Bosch Recording Station Appliance

es Manual de instalación del hardware

Índice

1	**Precauciones de seguridad**	**5**
1.1	Precauciones de seguridad generales	5
1.2	Precauciones de seguridad eléctrica	8
1.3	Avisos importantes	9
1.4	Conformidad con FCC e ICES	9
1.5	Conformidad con EMC	10
1.6	Precauciones de ESD	10
1.7	Precauciones de uso	11
2	**Descripción del sistema**	**12**
2.1	Introducción	12
2.2	Torre BRS	12
2.2.1	Botones del panel de control/LED	13
2.3	Versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.	15
2.3.1	Botones del panel de control	15
2.3.2	LED del panel de control	16
2.3.3	LED del soporte de unidad	16
2.3.4	Indicadores LED de alimentación	17
2.3.5	Sobrecalentamiento	17
2.4	Versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.	18
2.4.1	Botones del panel de control	19
2.4.2	LED del panel de control	19
2.4.3	LED del soporte de unidad	20
3	**Mantenimiento**	**21**
3.1	Versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.	21
3.1.1	Retirada de la cubierta del chasis	21
3.1.2	Eliminación o sustitución de las unidades de disco duro	22
3.1.3	Ventiladores de sistema	24
3.1.4	Unidad de alimentación	25
3.2	Versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.	27
3.2.1	Retirada de la cubierta del chasis	27
3.2.2	Eliminación o sustitución de las unidades de disco duro	28
3.2.3	Ventiladores de sistema	30
3.2.4	Unidad de alimentación	31
4	**Instalación en rack**	**33**
4.1	Desembalaje del sistema	33
4.2	Preparación de la instalación	33
4.2.1	Selección de una ubicación de instalación	33
4.2.2	Precauciones con el rack	33
4.2.3	Precauciones generales del sistema	33
4.2.4	Consideraciones para el montaje en rack	34
4.3	Versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.: Instrucciones del montaje en rack	35
4.3.1	Identificación de las secciones de las guías del rack	35
4.3.2	Guías interiores/extensiones de las guías interiores	36

4.3.3	Guías exteriores	36
4.3.4	Instalación del chasis en un rack	37
4.3.5	Instalación del chasis en un rack Telco	38
4.4	Versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.: Instrucciones del montaje en rack	39
4.4.1	Separación de las secciones de las guías del rack	39
4.4.2	Guías interiores/extensiones de las guías interiores	40
4.4.3	Guías exteriores	40
4.4.4	Instalación del chasis en un rack	41
5	**Documentación adicional**	**42**
A	**Apéndice**	**43**
A.1	Disposición de la placa base	43
A.2	Descripción del conjunto de chips	48
A.3	Control del estado del ordenador	49
A.4	Ajustes de configuración de alimentación	49
A.5	Unidad de alimentación	50
A.6	Super I/O	50
A.7	Descripción del controlador BMC Nuvoton	51
A.8	Recuperación de desastres de RAID	52
A.8.1	Fallo de varios discos (práctica)	54
A.8.2	El disco de configuración externa aparecerá en la GUI de Windows después de iniciar	58

1 Precauciones de seguridad

1.1 Precauciones de seguridad generales

Se deben seguir las siguientes precauciones de seguridad:

Lea, siga y guarde las instrucciones
Todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento se deben leer y seguir antes de instalar el dispositivo. Guarde las instrucciones para poder consultarlas en un futuro.

Tenga en cuenta las advertencias
Tenga en cuenta todas las advertencias que se encuentran en el dispositivo y en el manual de instalación del hardware.

Complementos
No utilice complementos que no estén recomendados por el fabricante del producto ya que podrían ser peligrosos.

Notas de instalación
- No coloque el dispositivo sobre una superficie inestable, un trípode o similar. El dispositivo podría caer al suelo y dañarse o producir lesiones al usuario.
- Utilice sólo accesorios recomendados por el fabricante o que se entregan con el dispositivo.
- Fije el dispositivo según las instrucciones del fabricante.
- Actúe con mucha precaución al transportar el dispositivo en un carrito. Una detención repentina o los efectos de fuerzas extremas o superficies irregulares pueden hacer que vuelque el carrito.
- Mantenga el área alrededor del sistema limpia y despejada.
- Coloque la cubierta superior del chasis y los componentes del sistema que se hayan retirado lejos del sistema o sobre una mesa, para que no se pisen accidentalmente.
- Cuando trabaje en el sistema no lleve ropa holgada (como corbatas y mangas de camisa desabrochadas) que pueda entrar en contacto con circuitos eléctricos o quedar atrapada en un ventilador de refrigeración.
- Quítese las joyas u objetos metálicos del cuerpo, ya que son excelentes conductores metálicos que pueden crear cortocircuitos y provocarle lesiones si entran en contacto con tarjetas de circuitos impresos o áreas que reciben alimentación.
- Tras acceder al interior del sistema, cierre la parte trasera y fíjela a la unidad de rack después de asegurarse de que se han establecido todas las conexiones.
- El sistema es bastante pesado cuando está totalmente cargado. Para levantar el sistema, debe colocarse una persona en cada uno de los extremos y elevarlo lentamente con los pies separados para distribuir el peso. Mantenga siempre la espalda en posición recta y levante el sistema flexionando las piernas.

Limpieza
Desconecte el dispositivo de la alimentación de red antes de limpiarlo. Siga las instrucciones del dispositivo. Normalmente, puede usar un paño húmedo para la limpieza. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.

Reparaciones
No intente reparar el dispositivo por sí mismo. Puede exponerse a voltajes altos o a otros peligros si abre o retira las cubiertas. Las reparaciones deben llevarlas a cabo personal de mantenimiento cualificado.

Daños que requieren reparación.
Desconecte el dispositivo de la alimentación y disponga que personal cualificado realice el mantenimiento del dispositivo si:
– El cable de alimentación o el enchufe están dañados.
– Hay líquidos o cuerpos extraños en el dispositivo.
– El dispositivo ha entrado en contacto con agua o ha quedado expuesto a condiciones ambientales extremas (p. ej., lluvia, nieve, etc.).
– Si el dispositivo no funciona correctamente a pesar de haber seguido las instrucciones de funcionamiento, realice cambios sólo a los elementos de funcionamiento que se describen en las instrucciones de funcionamiento. La realización de cambios incorrectos en otros elementos en funcionamiento, puede causar daños que necesiten que el personal de mantenimiento cualificado realice reparaciones extensas.
– El dispositivo se ha caído al suelo o la carcasa se ha dañado.
– Se ha producido un cambio notable en el funcionamiento del dispositivo. En este caso, el dispositivo debe repararse.

Piezas de repuesto
Si se requieren las piezas de repuesto, el personal de mantenimiento debe utilizar las piezas de repuesto recomendados por el fabricante o iguales a las originales. El uso de piezas de repuesto incorrectas puede provocar incendios, descargas eléctricas u otros peligros.

Prueba de seguridad
Cuando haya completado el mantenimiento o la reparación, pida al personal de mantenimiento que lleve a cabo una prueba de seguridad para asegurarse de que el dispositivo está funcionando correctamente.

Fuente de alimentación
El dispositivo sólo se puede utilizar con la fuente de alimentación indicada en la etiqueta. Si no está seguro de poder hacer funcionar el dispositivo con una fuente de alimentación específica, consulte al distribuidor del producto o al proveedor de servicios eléctricos.
Para aquellos dispositivos que desee utilizar mediante fuentes de alimentación externas, utilice sólo fuentes de alimentación recomendadas y probadas.
Para los dispositivos que se utilizan mediante fuentes de alimentación limitada, la unidad debe cumplir con el estándar EN 60950. Otras fuentes de alimentación pueden dañar el dispositivo y provocar incendios o descargas eléctricas.

Conexión a tierra coaxial
Si el sistema de cableado está conectado al dispositivo para uso exterior, asegúrese de que está conectado a tierra. Sólo para modelos disponibles en EE.UU.: la sección 810 del National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1981, contiene información sobre la conexión a tierra adecuada del montaje, conexión a tierra coaxial de la unidad de descarga, tamaño de los conductores de tierra, conexión a electrodos de descarga y requisitos de los electrodos de descarga.

Conexión a tierra o polarización
Este dispositivo podrá tener un enchufe polarizado de CA (un enchufe con una patilla más ancha que la otra). Con este sistema de protección, el enchufe sólo se puede introducir en la toma de un modo. Si no puede introducir el enchufe por completo en la toma, gírelo y vuelva a intentarlo. Si sigue sin poder introducir el enchufe, consulte con un electricista para sustituir la toma por un modelo posterior. No intente anular el enchufe polarizado.
También es posible que el dispositivo tenga un enchufe trifásico con toma de tierra con una tercera patilla (conexión a tierra). Con este sistema de protección, el enchufe sólo se puede

introducir en una toma con conexión a tierra. Si no puede introducir el enchufe en la toma, consulte con un electricista para sustituir la toma con un modelo posterior. No intente anular la toma de tierra.

Tormentas eléctricas

Para una mayor protección del dispositivo durante una tormenta o cuando no se utiliza durante largos períodos de tiempo, desconecte el dispositivo de la alimentación y desconecte el sistema de cableado. Esto evita que un rayo o una subida de tensión produzca daños en el dispositivo.

Ubicación

La ubicación de instalación debe ser silenciosa y de **acceso limitado**.

Dispositivos para uso en interiores

Agua y humedad: no utilice este dispositivo en las inmediaciones de lugares con agua (por ejemplo, una bodega) o en sitios húmedos.

Entrada de cuerpos extraños y líquidos: no introduzca cuerpos extraños en los orificios del dispositivo, ya que podría tocar piezas con alta tensión o provocar un cortocircuito que daría como resultado un incendio o descarga eléctrica. No derrame líquidos sobre el dispositivo.

Cable de alimentación y protectores del cable de alimentación: para dispositivos que funcionan a 230 V CA, 50 Hz, los cables de entrada y salida de alimentación deben cumplir con la IEC Publication 227 o IEC Publication 245. Los cables de alimentación deben disponerse de forma que nadie pueda pisarlos y no se pueden colocar objetos sobre ellos o en contacto con los mismos. Proteja especialmente los cables, enchufes y tomas, así como los puntos de entrada del dispositivo.

Sobrecarga: no sobrecargue las tomas y cables de extensión, ya que se pueden producir incendios o descargas eléctricas.

Dispositivos para montaje en rack

Ventilación: este dispositivo no debe instalarse en lugar donde no se pueda garantizar una ventilación correcta o no se puedan seguir las instrucciones del fabricante. No debe superarse la temperatura máxima de funcionamiento para este dispositivo.

Carga mecánica: cuando se instala el dispositivo en un rack, tenga cuidado con los riesgos que pueden surgir debido a una carga mecánica desigual.

¡ADVERTENCIA!

Interrupción del suministro eléctrico:

La tensión de aplica en cuanto el enchufe se introduce en la toma eléctrica.

Sin embargo, para dispositivos con un conmutador de alimentación, el dispositivo sólo está listo para funcionar cuando el conmutador de alimentación (ON/OFF) se encuentra en la posición ON. Cuando se extrae el enchufe de la toma, se interrumpe por completo la alimentación al dispositivo.

¡ADVERTENCIA!

Extracción de la carcasa:

Para evitar descargas eléctricas, la carcasa sólo debe retirarla el personal de mantenimiento cualificado.

Antes de retirar la carcasa, debe retirarse siempre el enchufe de la toma de alimentación y permanecer desconectado durante el tiempo que permanece retirada. Las reparaciones sólo deben llevarlas a cabo personal de mantenimiento cualificado. El usuario no debe llevar a cabo ningún tipo de reparación.

¡ADVERTENCIA!

Batería de litio:

Las baterías colocadas incorrectamente pueden provocar una explosión. Sustituya siempre las baterías vacías con baterías del mismo tipo o similar recomendadas por el fabricante. Deseche las baterías vacías según las instrucciones del fabricante.

¡PRECAUCIÓN!

Dispositivo sensible electrostáticamente:

Para evitar descargas de electricidad estática, las medidas de protección CMOS/MOSFET deben llevarse a cabo correctamente.

Al manipular electrostáticamente circuitos impresos sensibles, debe llevar muñequeras antiestáticas con conexión a tierra y se deben seguir las recomendaciones de seguridad ESD.

¡NOTA!

La instalación debe correr a cargo exclusivamente de personal de servicio cualificado y en cumplimiento las normativas eléctricas aplicables.

Desecho

Este producto Bosch se ha desarrollado y fabricado con materiales de alta calidad y componentes que se pueden reutilizar.

Este símbolo indica que los aparatos electrónicos y eléctricos que hayan llegado al fin de su vida útil se deben recoger y no desecharse junto a los residuos domésticos.

En la UE, existen sistemas ya implantados para la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados. Deseche estos dispositivos en su punto de recogida de residuos o en un centro de reciclaje.

1.2 Precauciones de seguridad eléctrica

Debe seguir unas precauciones de seguridad eléctrica básicas para evitar que tanto usted como el sistema sufran daños:

- Tenga presente la ubicación tanto del interruptor de encendido del chasis como del interruptor de corte de alimentación de emergencia de la sala, el interruptor de desconexión y la toma de alimentación eléctrica. De esta forma, si se produce un accidente eléctrico, podrá desconectar rápidamente la alimentación del sistema.
- No trabaje solo cuando emplee componentes de alta tensión.
- Desconecte siempre la alimentación del sistema cuando retire o instale componentes principales del mismo, como la placa base, los módulos de memoria y la unidad de disquete. Cuando desconecte la alimentación, primero debe apagar la unidad con el sistema operativo y, a continuación, desenchufar los cables de todas las unidades de fuente de alimentación del sistema.
- Cuando trabaje alrededor de circuitos eléctricos expuestos, debe estar cerca otra persona que conozca los controles de desconexión de la alimentación para apagarla si es necesario.
- Utilice sólo una mano cuando trabaje con equipos eléctricos encendidos. Con ello evitará crear un circuito completo, lo que le provocaría una descarga eléctrica. Tenga mucho cuidado al utilizar herramientas metálicas, ya que pueden dañar fácilmente los componentes eléctricos o placas de circuitos con los que entren en contacto.

- No utilice alfombras de reducción de electricidad estática para protegerse de las descargas eléctricas. En su lugar, utilice alfombras de goma diseñadas específicamente como aislantes eléctricos.
- El cable de alimentación debe tener una toma de tierra y enchufarse a una toma de corriente con conexión a tierra. La unidad cuenta con más de un cable de alimentación. Desconecte todos los cables de alimentación cuando realice cualquier operación de mantenimiento o reparación para evitar descargas eléctricas.
- Fusibles soldados sustituibles de la placa base: los fusibles de restablecimiento automático PTC (coeficiente de temperatura positiva) de la placa base sólo pueden ser sustituidos por técnicos de asistencia especialmente cualificados. Los nuevos fusibles deben ser del mismo tipo que los sustituidos o de un tipo equivalente. Póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica para obtener ayuda e información detallada.

¡PRECAUCIÓN!
Batería de la placa base: existe peligro de explosión si la batería incorporada se instala al revés, lo que invertiría sus polaridades. Esta batería sólo debe sustituirse por otra batería del mismo tipo o uno equivalente recomendado por el fabricante (CR2032). Deseche las baterías utilizadas según las instrucciones del fabricante.

¡PRECAUCIÓN!
DVD-ROM láser: algunos sistemas incluyen una unidad de DVD-ROM. Para evitar la exposición directa al haz de láser y una exposición peligrosa a la radiación, no abra la carcasa ni utilice la unidad de un modo fuera de lo convencional.

¡PRECAUCIÓN!
Producto láser de clase I
Al abrirlo, emite radiaciones láser invisibles. Evite la exposición al haz.

1.3 Avisos importantes

Accesorios: no coloque esta unidad en ningún pie, trípode, soporte o montaje inestable. La unidad podría caer, causando heridas graves y/o provocando daños considerables a la misma. Utilice sólo el soporte, pie, trípode, montaje o dispositivo de sujeción especificado por el fabricante. Si utiliza un soporte, tenga cuidado al moverlo para evitar que el conjunto de unidad y soporte cause lesiones por posibles caídas. Si realiza una parada repentina, aplica una fuerza excesiva o lo coloca sobre una superficie inestable, el conjunto de unidad y soporte puede volcar. Monte la unidad conforme a las instrucciones del fabricante.

1.4 Conformidad con FCC e ICES

FCC & ICES Information
(U.S.A. and Canadian Models Only)
This device complies with *part 15* of the *FCC Rules*. Operation is subject to the following conditions:

- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class A** digital device, pursuant to *Part 15* of the *FCC Rules* and *ICES-003* of *Industry Canada*. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a **commercial environment**. This equipment generates, uses, and

radiates radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his expense.
Intentional or unintentional modifications, not expressly approved by the party responsible for compliance, shall not be made. Any such modifications could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for corrective action.
The user may find the following booklet, prepared by the Federal Communications Commission, helpful: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES
(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)
Ce produit est conforme aux normes *FCC partie 15*. la mise en service est soumises aux deux conditions suivantes :
– cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible et
– cet appareil doit pouvoir tolérer toutes les interférences auxquelles il est soumit, y compris les interférences qui pourraient influer sur son bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT: Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **Classe A** en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*. Ces contraintes sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'appareil est utilisé dans une **installation commerciale**. Cette appareil génère, utilise et émet de l'energie de fréquence radio, et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.
Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problem*s (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

1.5 Conformidad con EMC

¡NOTA!
Éste es un producto de Clase A. El equipo podría causar interferencias de radio en un entorno doméstico, en cuyo caso el usuario debe tomar las medidas oportunas.

1.6 Precauciones de ESD

Las descargas de electricidad estática (ESD) se generan cuando dos objetos con cargas eléctricas diferentes entran en contacto. Esto crea una descarga eléctrica para neutralizar esa diferencia, lo que puede dañar los componentes electrónicos y las placas de circuitos impresos. Las siguientes medidas suelen bastar para neutralizar esa diferencia antes de que se produzca el contacto y proteger así su equipo frente a descargas de ESD:
– Utilice una muñequera de conexión a tierra diseñada para evitar descargas estáticas.

- Mantenga todos los componentes y placas de circuitos impresos (PCB) en sus bolsas antiestáticas hasta el momento en que estén listos para su uso.
- Toque un objeto metálico con conexión a tierra antes de retirar una placa de su bolsa antiestática.
- No permita que los componentes o las printed circuit boards entren en contacto con su ropa, ya que ésta podría conservar la carga aunque lleve una muñequera de protección.
- Manipule la placa sólo por los bordes. No toque sus componentes, chips periféricos, módulos de memoria o contactos.
- Cuando manipule chips o módulos, evite tocar sus patillas.
- Vuelva a colocar la placa base y los periféricos en sus bolsas antiestáticas cuando no estén en uso.
- Para la conexión a tierra, asegúrese de que el chasis de su ordenador proporciona una excelente conductividad entre la fuente de alimentación, la carcasa, los remaches de montaje y la placa base.

1.7 Precauciones de uso

La cubierta del chasis debe estar colocada mientras el sistema está en funcionamiento para garantizar una correcta refrigeración. Si no se sigue estrictamente esta práctica, pueden producirse daños en el sistema que quedarían fuera de la cobertura de la garantía.

2 Descripción del sistema

2.1 Introducción

Este manual se aplica a los siguientes modelos:

- Torre Bosch Recording Station (torre BRS)
- Versión en rack de Bosch Recording Station 1U de 19 pulg. (versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.)
- Versión en rack de Bosch Recording Station 2U de 19 pulg. (versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.)

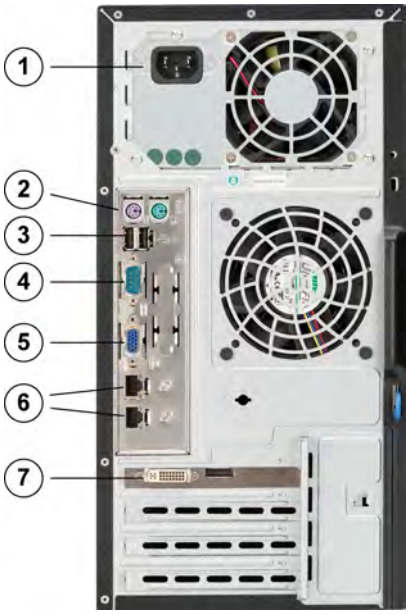
2.2 Torre BRS

Vista frontal:

Existen varios indicadores LED en el panel de control y en los soportes de la unidad. Los indicadores LED muestran el estado del sistema y de los componentes. En este capítulo se explica el significado de todos los indicadores LED y las acciones adecuadas que debe realizar como respuesta.

1	Grabador de DVD
2	Sobrecalentamiento/fallo del ventilador
3	Disco duro
4	NIC
5	Encendido/apagado

Vista posterior:



1	Conexión de alimentación de 100/240 VCA, 50/60 Hz
2	Teclado, ratón **Nota:** se recomienda el uso del teclado y ratón PS2.
3	2 puertos USB
4	Interfaz de serie COM1
5	No utilizar
6	2 puertos Ethernet (RJ45)
7	Monitor (DVI)

2.2.1 Botones del panel de control/LED

El panel de control se encuentra en la parte frontal del chasis. En esta sección se explica lo que indica cada LED cuando se ilumina y las acciones correctivas que quizá deba realizar.

Encendido/apagado

El botón de encendido se utiliza para conectar o desconectar la fuente de alimentación del sistema. Cuando está encendido, el botón se ilumina con un LED azul. Si apaga el sistema con este botón, el LED azul se apagará y se desconectará la fuente de alimentación principal, pero el sistema seguirá recibiendo alimentación de reserva. Por lo tanto, deberá desenchufar el sistema antes de repararlo.

Disco duro

Indica actividad en el canal IDE. Cuando parpadea, indica actividad en la unidad SAS/SATA.

NIC1

Cuando parpadea indica actividad de red en GLAN1/2.

Sobrecalentamiento/fallo del ventilador

Este LED indica un fallo del ventilador cuando parpadea.
Si permanece encendido (sin parpadear), indica un estado de sobrecalentamiento provocado por la presencia de cables que obstaculizan el flujo de aire del sistema o por una temperatura ambiente de la sala demasiado elevada.

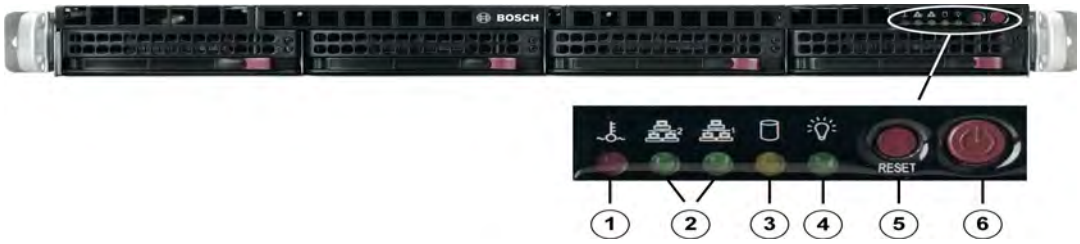
Corrección de un estado de sobrecalentamiento/fallo del ventilador

1. Compruebe la conexión de los cables y mueva los cables que obstaculicen el flujo de aire.
2. Confirme que todos los ventiladores funcionan con normalidad.
3. Verifique que los disipadores térmicos están instalados correctamente.
4. Si la cubierta del chasis no está alineada correctamente, el flujo de aire puede verse obstaculizado. Esto provocará un sobrecalentamiento. Confirme que la cubierta del chasis esté colocada correctamente.
5. Este LED permanecerá activo mientras se mantenga el sobrecalentamiento.

2.3 Versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.

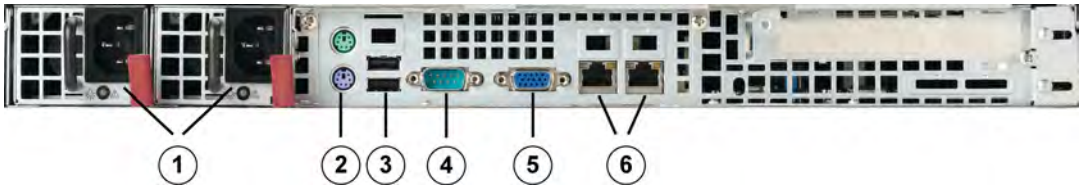
Vista frontal:

Existen varios indicadores LED en el panel de control y en los soportes de la unidad. Los indicadores LED muestran el estado del sistema y de los componentes. En este capítulo se explica el significado de todos los indicadores LED y las acciones adecuadas que debe realizar como respuesta.



1	Sobrecalentamiento/fallo del ventilador
2	NIC1/NIC2
3	Disco duro
4	Alimentación
5	Restablecimiento
6	Encendido/apagado

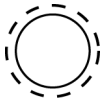
Vista posterior:



1	2 conexiones de alimentación de 100/240 VCA, 50/60 Hz
2	Teclado, ratón **Nota:** se recomienda el uso del teclado y ratón PS2.
3	2 puertos USB
4	Interfaz de serie COM1
5	Monitor (VGA) **Nota:** utilizar sólo para configuración y mantenimiento.
6	2 puertos Ethernet (RJ45)

2.3.1 Botones del panel de control

Hay dos pulsadores ubicados en la parte delantera del chasis. Se trata de un botón de restablecimiento y un botón de encendido/apagado.



Restablecimiento

El botón de restablecimiento se usa para reiniciar el sistema.

Encendido/apagado

El interruptor de encendido se utiliza para conectar o desconectar la fuente de alimentación del sistema. Si apaga la fuente de alimentación del sistema con este botón, se desconectará la alimentación principal, pero el sistema seguirá recibiendo alimentación de reserva. Por lo tanto, deberá desenchufar el sistema antes de repararlo.

2.3.2 LED del panel de control

El panel de control de la parte frontal del chasis tiene indicadores LED para proporcionarle información importante relacionada con las diferentes partes del sistema. Esta sección explica lo que indica cada LED cuando se ilumina y las acciones que pueden resultar necesarias.

Sobrecalentamiento/fallo del ventilador

Cuando este LED parpadea indica un fallo del ventilador. Si permanece encendido (sin parpadear), indica un sobrecalentamiento que puede deberse a la presencia de cables que obstaculicen el flujo de aire del sistema o a que la temperatura ambiente de la sala es demasiado elevada.

NIC2

Cuando parpadea indica actividad de red en GLAN2.

NIC1

Cuando parpadea indica actividad de red en GLAN1.

Disco duro

Indica actividad en el canal IDE. Cuando parpadea indica actividad de la unidad SAS/SATA, la unidad SCSI o la unidad de DVD-ROM.

Alimentación

Indica que se está suministrando alimentación a las unidades de fuente de alimentación del sistema. Este LED debe estar iluminado si el sistema está operativo.

2.3.3 LED del soporte de unidad

Su chasis utiliza SAS/SATA.

Cada soporte de unidad SAS/SATA tiene dos LED en la parte frontal de la unidad SATA.

- **Verde**: cuando está iluminado, este LED verde indica actividad en la unidad. Una conexión con el panel posterior SATA permite que este LED parpadee cuando se está accediendo a una unidad concreta.
- **Rojo**: el LED rojo indica un fallo de la unidad SAS/SATA. Si una de las unidades SAS/SATA falla, debe recibir una notificación del software de gestión del sistema.

2.3.4 Indicadores LED de alimentación

Este chasis incluye fuentes de alimentación redundantes. Las fuentes de alimentación incluyen indicadores LED en la parte posterior con las siguientes definiciones:

Estado	Indicación
Verde fijo	El sistema está activo.
Ámbar fijo	El sistema está apagado y conectado.

- **Verde fijo**: si se ilumina, este LED verde indica que la fuente de alimentación está conectada.
- **Ámbar fijo**: cuando se ilumina, el LED ámbar indica que la fuente de alimentación está conectada y apagada o que el sistema está apagado pero en un estado anormal.

2.3.5 Sobrecalentamiento

Esta sección indica las acciones que deben realizarse en el improbable caso de que el sistema se sobrecaliente.

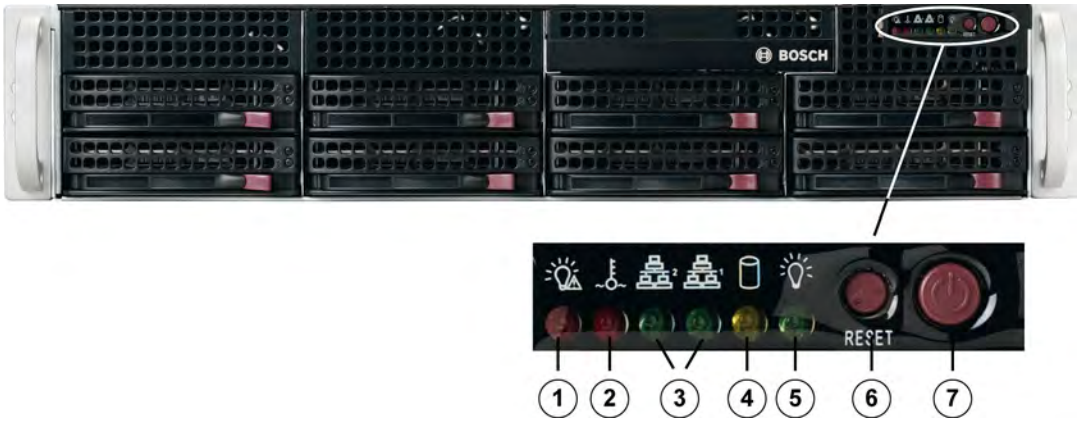
Si el servidor se sobrecalienta, haga lo siguiente:

1. Use los LED para determinar el origen del estado de sobrecalentamiento.
2. Confirme que las cubiertas del chasis están bien colocadas.
3. Compruebe la conexión de los cables y asegúrese de que todos los ventiladores están presentes y funcionan con normalidad.
4. Verifique que los disipadores térmicos están instalados correctamente.

2.4 Versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.

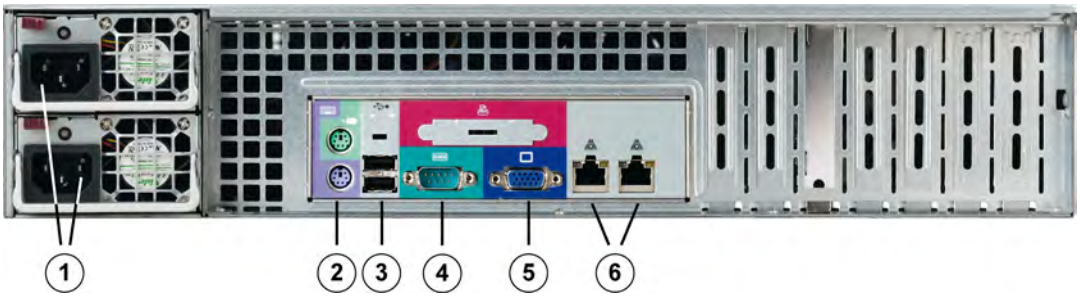
Vista frontal:

Existen varios indicadores LED en el panel de control y en los soportes de la unidad. Los indicadores LED muestran el estado del sistema y de los componentes. En este capítulo se explica el significado de todos los indicadores LED y las acciones adecuadas que debe realizar como respuesta.



1	Fallo de alimentación
2	Sobrecalentamiento/fallo del ventilador
3	NIC1/NIC2
4	Disco duro
5	Alimentación
6	Restablecimiento
7	Encendido/apagado

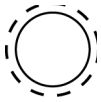
Vista posterior:



1	2 conexiones de alimentación de 100/240 VCA, 50/60 Hz
2	Teclado, ratón **Nota:** se recomienda el uso del teclado y ratón PS2.
3	2 puertos USB
4	Interfaz de serie COM1
5	Monitor (VGA) **Nota:** utilizar sólo para configuración y mantenimiento.
6	2 puertos Ethernet (RJ45)

2.4.1 Botones del panel de control

Hay dos pulsadores ubicados en la parte delantera del chasis. Se trata de un botón de restablecimiento y un botón de encendido/apagado.



Restablecimiento

El botón de restablecimiento se usa para reiniciar el sistema.

Encendido/apagado

El interruptor de encendido se utiliza para conectar o desconectar la fuente de alimentación del sistema. Si apaga la fuente de alimentación del sistema con este botón, se desconectará la alimentación principal, pero el sistema seguirá recibiendo alimentación de reserva. Por lo tanto, deberá desenchufar el sistema antes de repararlo.

2.4.2 LED del panel de control

El panel de control de la parte frontal del chasis tiene indicadores LED para proporcionarle información importante relacionada con las diferentes partes del sistema. Esta sección explica lo que indica cada LED cuando se ilumina y las acciones que pueden resultar necesarias.

Fallo de alimentación

Cuando este LED parpadea indica un fallo en la fuente de alimentación.

Sobrecalentamiento/fallo del ventilador

Cuando este LED parpadea indica un fallo del ventilador. Si permanece encendido (sin parpadear), indica un sobrecalentamiento que puede deberse a la presencia de cables que obstaculicen el flujo de aire del sistema o a que la temperatura ambiente de la sala es demasiado elevada. Compruebe la conexión de los cables y asegúrese de que todos los ventiladores están presentes y funcionan con normalidad. También debe asegurarse de que las cubiertas del chasis están instaladas. Por último, verifique que los disipadores térmicos están instalados correctamente. Este LED parpadeará o permanecerá encendido mientras se mantenga el estado de sobrecalentamiento.

NiC2

Cuando parpadea indica actividad de red en GLAN2.

NIC1

Cuando parpadea indica actividad de red en GLAN1.

Disco duro

Indica actividad en el canal IDE de la unidad SAS/SATA, la unidad SCSI o la unidad de DVD-ROM cuando parpadea.

Alimentación

Indica que se está suministrando alimentación a las unidades de fuente de alimentación del sistema. Este LED debe estar iluminado si el sistema está operativo.

2.4.3 LED del soporte de unidad

Su chasis utiliza SAS/SATA.

Cada soporte de unidad SAS/SATA cuenta con dos LED.

- **Verde**: cada soporte de unidad Serial ATA tiene un LED verde. Cuando se ilumina, este LED verde (en la parte delantera del soporte de unidad SATA) indica la actividad de la unidad. Una conexión con el panel posterior SATA permite que este LED parpadee cuando se está accediendo a una unidad concreta.
- **Rojo**: el LED rojo indica un fallo de la unidad SAS/SATA. Si una de las unidades SAS/SATA falla, debe recibir una notificación del software de gestión del sistema.

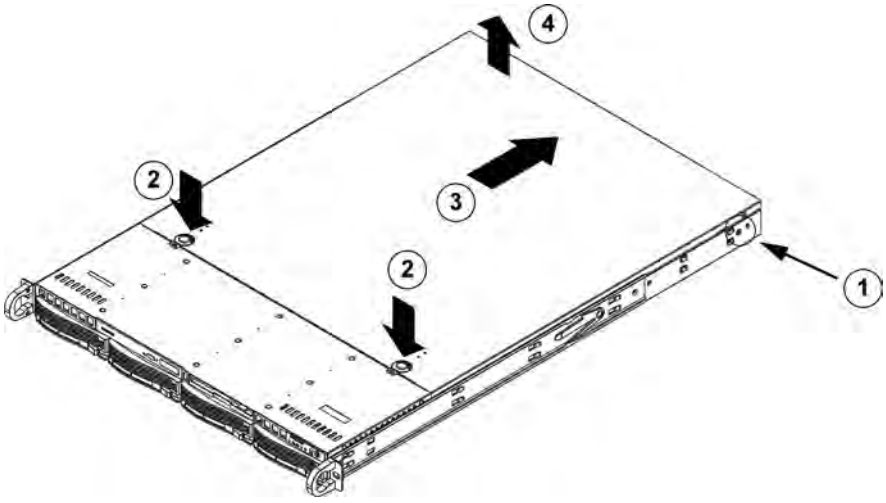
3 Mantenimiento

En este capítulo se cubren los pasos necesarios para instalar los componentes. La única herramienta que necesitará para instalar componentes y realizar tareas de mantenimiento es un destornillador Phillips.

3.1 Versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.

¡PRECAUCIÓN!
Revise las advertencias y precauciones indicadas en el manual antes de configurar o reparar el chasis.

3.1.1 Retirada de la cubierta del chasis

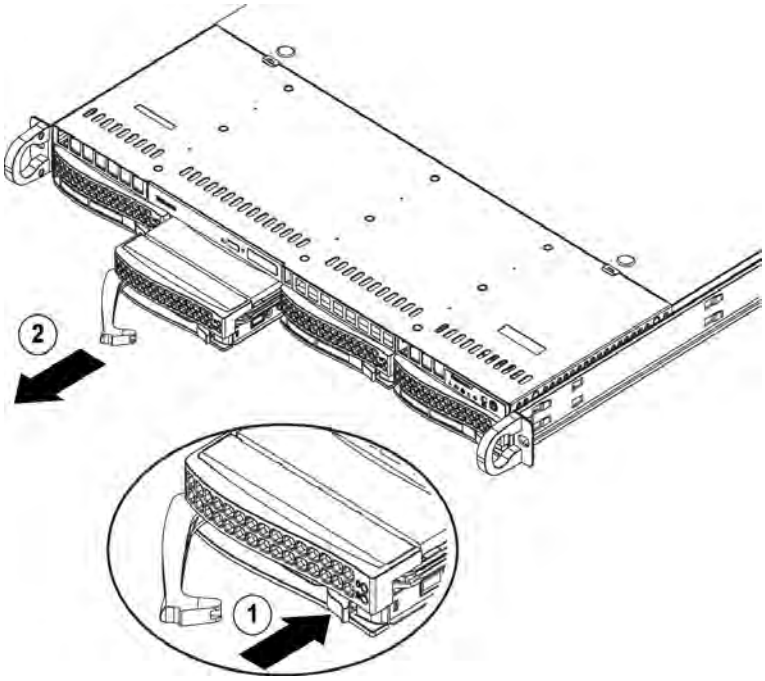


Retirada de la cubierta del chasis

1. Retire los dos tornillos de cada lado de la cubierta que fijan la cubierta al chasis.
2. Pulse las lengüetas de liberación para retirar la cubierta de la posición bloqueada. Pulse ambas lengüetas al mismo tiempo.
3. Una vez liberada la cubierta superior de la posición bloqueada, deslícela hacia la parte trasera del chasis.
4. Levante la cubierta del chasis.

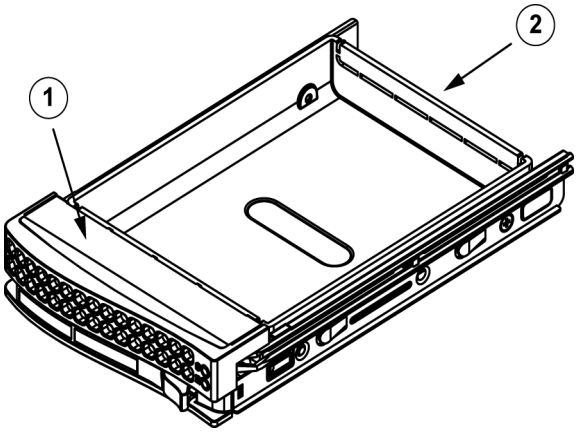
¡PRECAUCIÓN!
Salvo en períodos cortos, NO manipule el dispositivo si la cubierta no está en su sitio. La cubierta del chasis debe estar en su sitio para permitir un flujo de aire adecuado y evitar el sobrecalentamiento.

3.1.2 Eliminación o sustitución de las unidades de disco duro



Extracción de soportes de disco duro del chasis

1. Pulse el botón de liberación del soporte de unidad. Se extiende el asa del soporte de unidad.
2. Utilice el asa para sacar el soporte de la unidad del chasis.



1	Soporte de unidad
2	Unidad ficticia

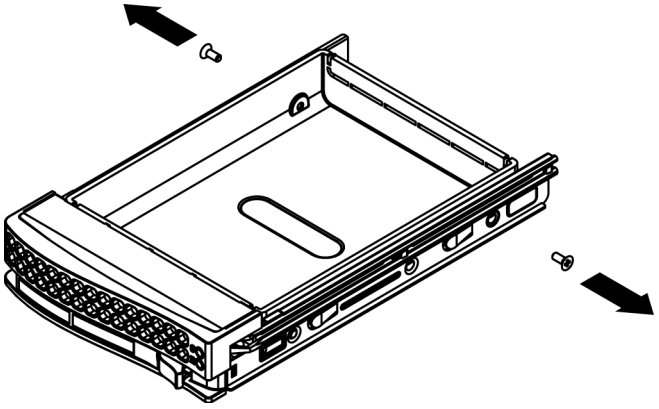
Las unidades están montadas en soportes de unidad para simplificar su instalación y extracción del chasis. Estos soportes también permiten un flujo de aire adecuado para los módulos de unidades.

¡PRECAUCIÓN!

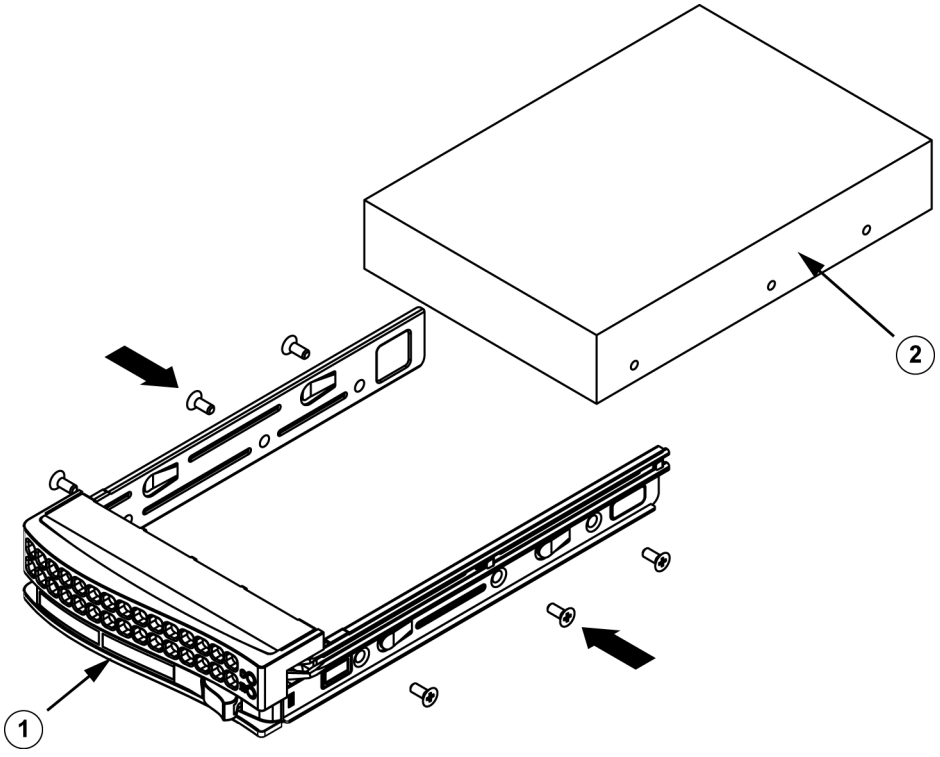
Salvo en períodos cortos (cambio de discos duros), no manipule el chasis sin los soportes de unidad.

Instalación de un disco duro en el soporte de disco duro

1. Retire los (2) tornillos que fijan la unidad ficticia al soporte.

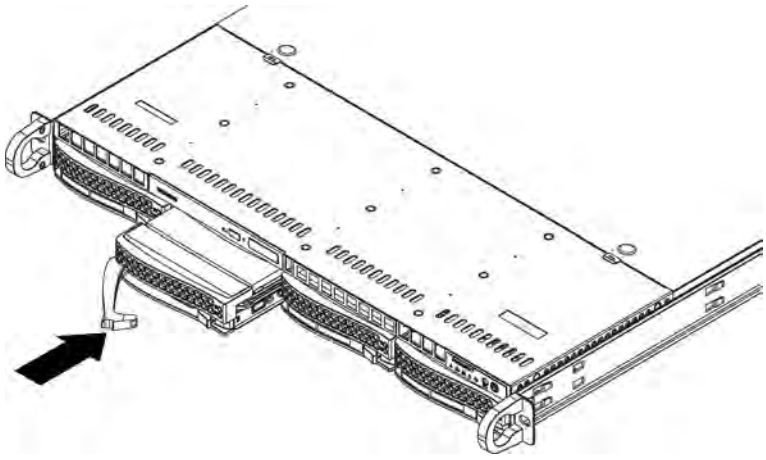


2. Retire la unidad ficticia del soporte.
3. Instale una nueva unidad en el soporte con el lado de la tarjeta de circuitos impresa hacia abajo para que los orificios de montaje se alineen con los del soporte.
4. Fije el disco duro apretando los 6 tornillos.



1	Soporte de unidad
2	Disco duro SAS/SATA

5. Vuelva a colocar el soporte de unidad en el módulo del chasis, asegurándose de que el asa del soporte de unidad está completamente cerrada.



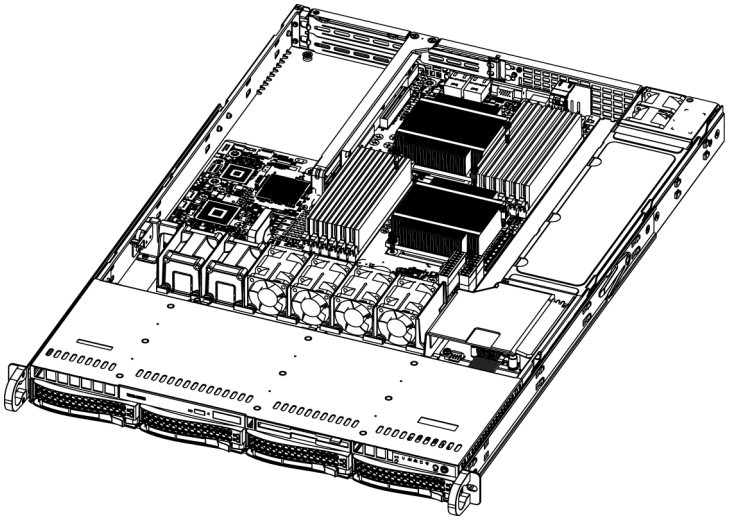
3.1.3 Ventiladores de sistema

Los ventiladores del sistema proporcionan refrigeración para el chasis. Los ventiladores del sistema reciben alimentación de la placa del sistema.

Adición de un ventilador del sistema

1. Apague la alimentación del sistema y desenchúfelo de la toma de corriente.
2. Retire el ventilador ficticio de la bandeja de ventilador.
3. Coloque el nuevo ventilador en el espacio libre de la carcasa asegurándose de que las flechas de la parte superior del ventilador (que indican la dirección del aire) señalan en la misma dirección que las flechas de los otros ventiladores.
4. Conecte los cables del ventilador a las bases del ventilador de la placa del sistema.
5. Encienda el sistema y compruebe que el ventilador funciona correctamente antes de volver a colocar la cubierta del chasis.

El chasis incluye cuatro ventiladores preinstalados. Hay disponibles una o dos ranuras adicionales para añadir más ventiladores.



Sustitución de un ventilador de sistema

1. Si es necesario, abra el chasis mientras está encendido para determinar qué ventilador falla. No deje funcionar el sistema durante un periodo de tiempo prolongado con el chasis abierto.
2. Apague la alimentación del sistema y desenchufe el cable de alimentación de CA de la toma de corriente.
3. Retire el cableado del ventilador que falla de la placa del sistema.

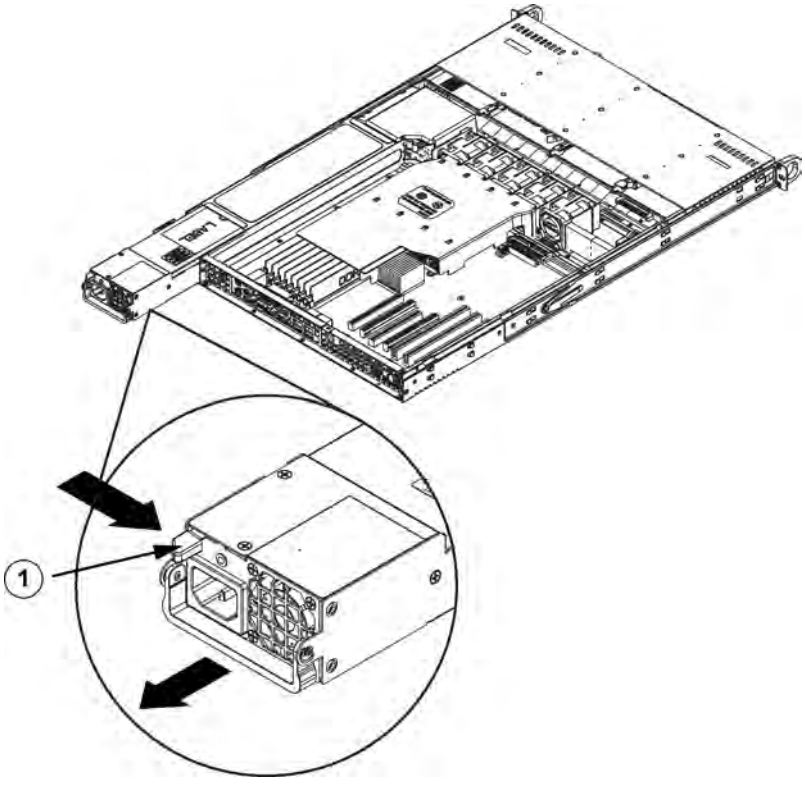
4. Levante el ventilador averiado del chasis y extráigalo completamente de la placa del sistema.
5. Coloque el nuevo ventilador en el espacio libre de la carcasa asegurándose de que las flechas de la parte superior del ventilador (que indican la dirección del aire) señalan en la misma dirección que las flechas de los otros ventiladores.
6. Vuelva a conectar los cables del ventilador exactamente en las mismas bases de ventilador del chasis que el ventilador anterior.
7. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA, encienda el sistema y compruebe que el ventilador funciona correctamente antes de volver a colocar la cubierta del chasis.

3.1.4 Unidad de alimentación

El chasis incluye una fuente de alimentación redundante intercambiable en caliente. La fuente de alimentación se activa y desactiva automáticamente. Esto permite que detecte y funcione automáticamente con una tensión de entrada de entre 100 V y 240 V.

Fallo en la fuente de alimentación

Si una unidad de fuente de alimentación falla, el sistema no se apagará, pero tendrá que sustituir la unidad. La sustitución de la unidad se puede realizar sin apagar el sistema. Las unidades de sustitución se pueden solicitar directamente al departamento de RMA de Bosch.



1	Lengüeta de liberación

Sustitución de la fuente de alimentación

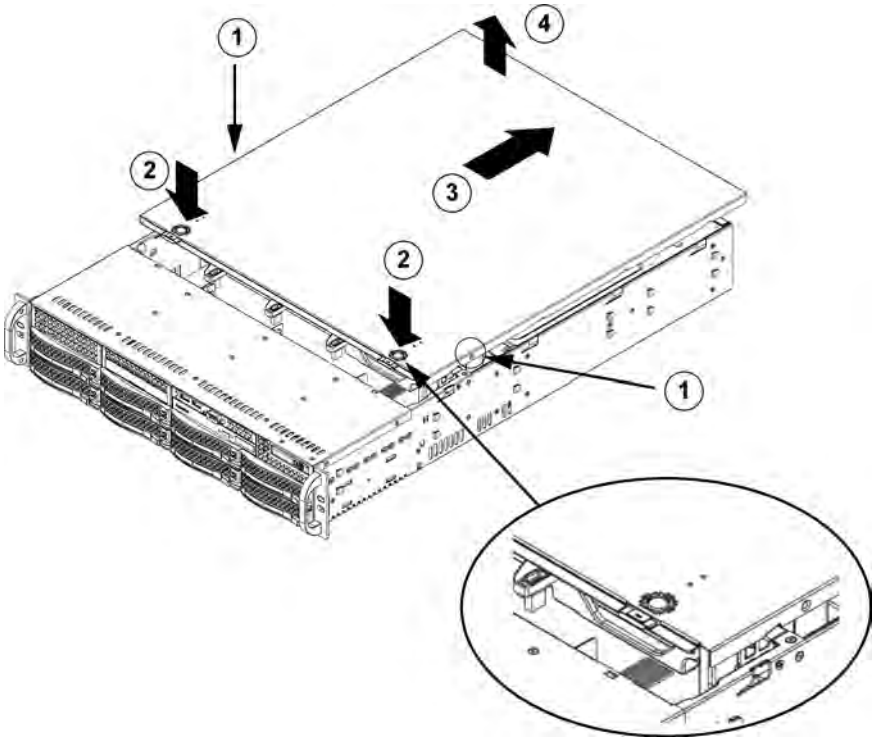
1. Apague el sistema y desenchufe el cable de alimentación. Si su chasis incluye una fuente de alimentación redundante (al menos dos módulos de alimentación), puede dejar el sistema funcionando y retirar únicamente una de las fuentes.
2. Presione la lengüeta de liberación (en la parte posterior la fuente de alimentación) como se ilustra.
3. Tire de la fuente de alimentación hacia fuera usando el asa provista.

4. Sustituya el módulo de fuente de alimentación que provoca el fallo por otro del mismo modelo.
5. Empuje el nuevo módulo de fuente de alimentación en el módulo de alimentación hasta que encaje en su sitio.
6. Vuelva a enchufar el cable de alimentación de CA al módulo y encienda el sistema.

3.2 Versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.

¡PRECAUCIÓN!
Revise las advertencias y precauciones indicadas en el manual antes de configurar o reparar el chasis.

3.2.1 Retirada de la cubierta del chasis

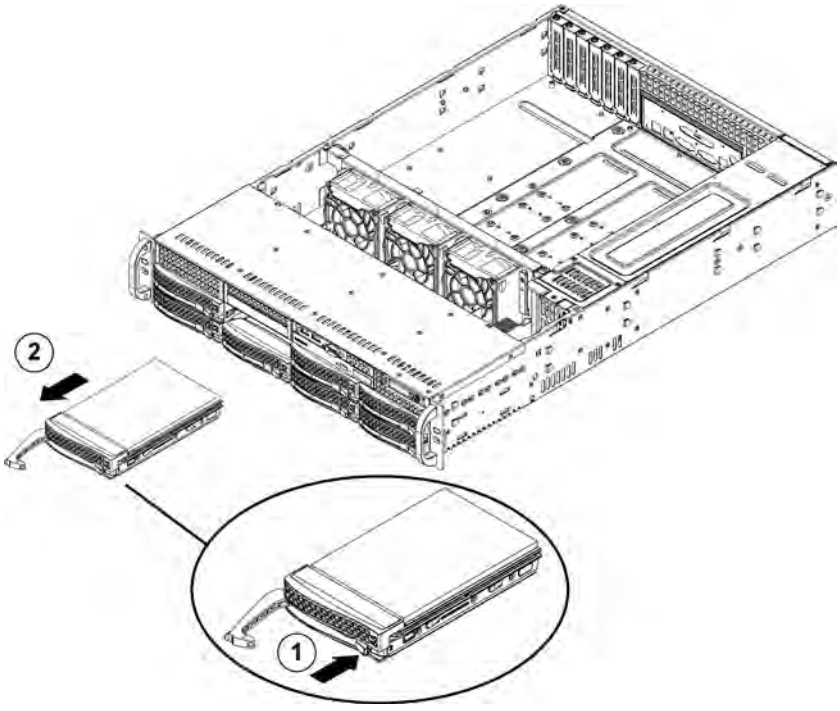


Retirada de la cubierta del chasis

1. Retire los dos tornillos de cada lado de la cubierta que fijan la cubierta al chasis.
2. Pulse las lengüetas de liberación para retirar la cubierta de la posición bloqueada. Pulse ambas lengüetas al mismo tiempo.
3. Una vez liberada la cubierta superior de la posición bloqueada, deslícela hacia la parte trasera del chasis.
4. Levante la cubierta del chasis.

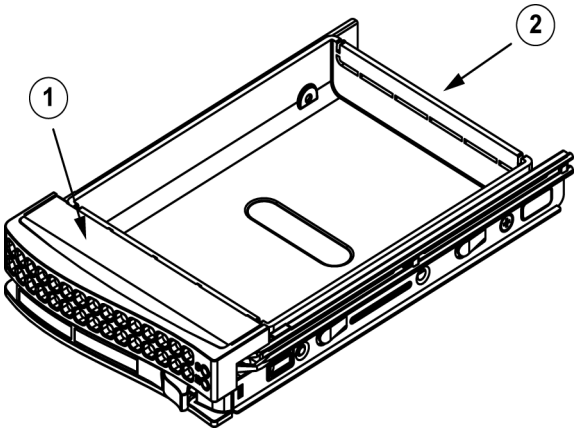
¡PRECAUCIÓN!
Salvo en períodos cortos, NO manipule el sistema si la cubierta no está en su sitio. La cubierta del chasis debe estar en su sitio para permitir un flujo de aire adecuado y evitar el sobrecalentamiento.

3.2.2 Eliminación o sustitución de las unidades de disco duro



Extracción de bandejas de disco duro del chasis

1. Pulse el botón de liberación del soporte de unidad. Se extiende el asa del soporte de unidad.
2. Utilice el asa para sacar el chasis.



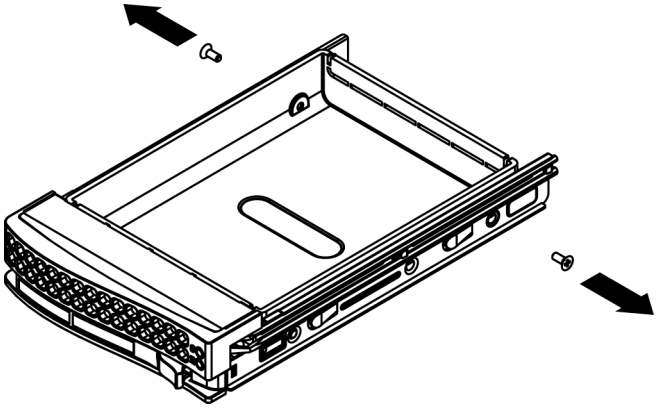
1	Soporte de unidad
2	Unidad ficticia

Las unidades están montadas en soportes de unidad para simplificar su instalación y extracción del chasis. Estos soportes también permiten un flujo de aire adecuado para los módulos de unidades.

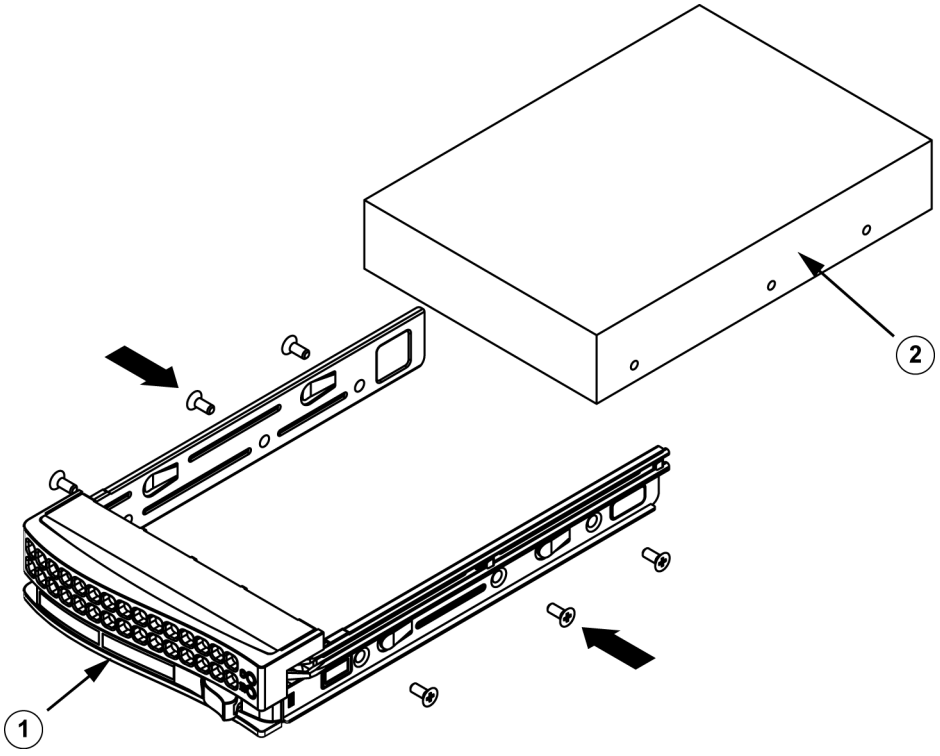
¡PRECAUCIÓN!
Salvo en períodos cortos (cambio de unidades de disco duro), no encienda el sistema si los discos duros se han extraído de los módulos.

Instalación de un disco duro en el soporte de disco duro

1. Retire los tornillos que fijan la unidad ficticia al soporte.

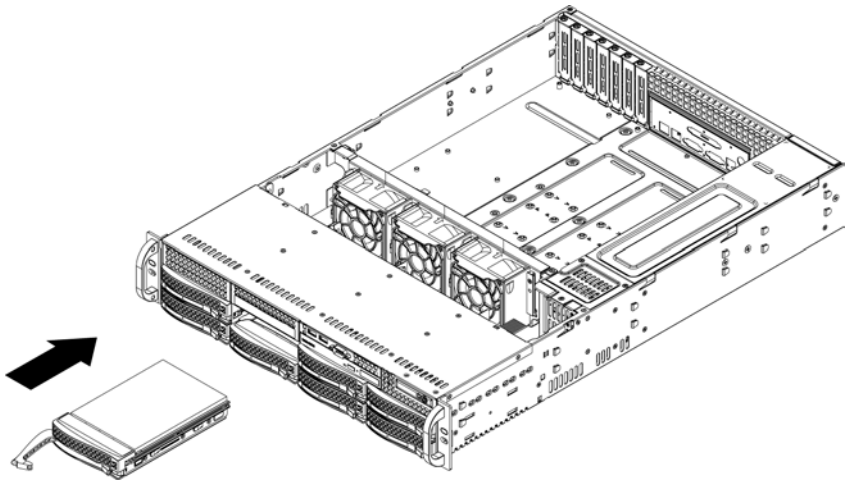


2. Retire la unidad ficticia del soporte.
3. Instale una nueva unidad en el soporte con el lado de la tarjeta de circuitos impresa hacia abajo para que los orificios de montaje se alineen con los del soporte.
4. Fije el disco duro apretando los 6 tornillos.



1	Soporte de unidad
2	Disco duro SAS/SATA

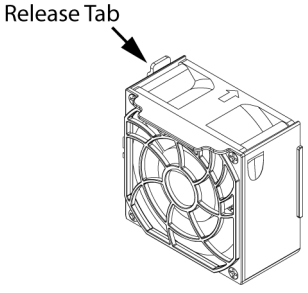
5. Vuelva a colocar el soporte de unidad en el módulo del chasis, asegurándose de que el asa del soporte de unidad está completamente cerrada.



¡PRECAUCIÓN!
Sólo se recomienda el uso de las respectivas unidades de disco duro.

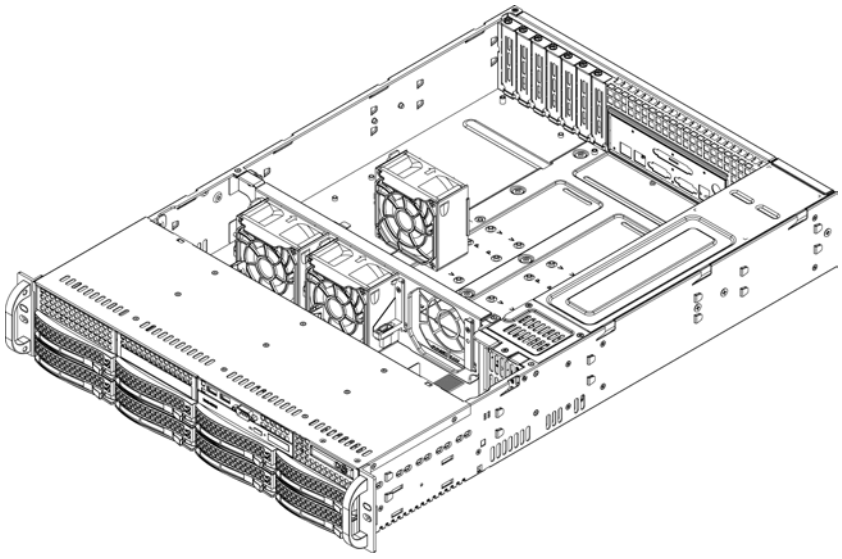
3.2.3 Ventiladores de sistema

Los ventiladores del sistema proporcionan refrigeración para el chasis. Los ventiladores del sistema reciben alimentación de la placa del sistema.



Sustitución de un ventilador de sistema

1. Si es necesario, abra el chasis mientras está encendido para determinar qué ventilador falla. No deje funcionar el dispositivo durante un periodo de tiempo prolongado con el chasis abierto.
2. Apague la alimentación del sistema y desenchúfelo de la toma de corriente.
3. Retire el cable de alimentación del ventilador con fallos de la placa del sistema.
4. Pulse la lengüeta de liberación del ventilador para levantar el ventilador con fallos del chasis y sacarlo completamente del mismo.
5. Coloque el nuevo ventilador en el espacio libre de la carcasa asegurándose de que las flechas de la parte superior del ventilador (que indican la dirección del aire) señalan en la misma dirección que las flechas de los otros ventiladores.
6. Encienda el sistema y compruebe que el ventilador funciona correctamente antes de volver a colocar la cubierta del chasis.

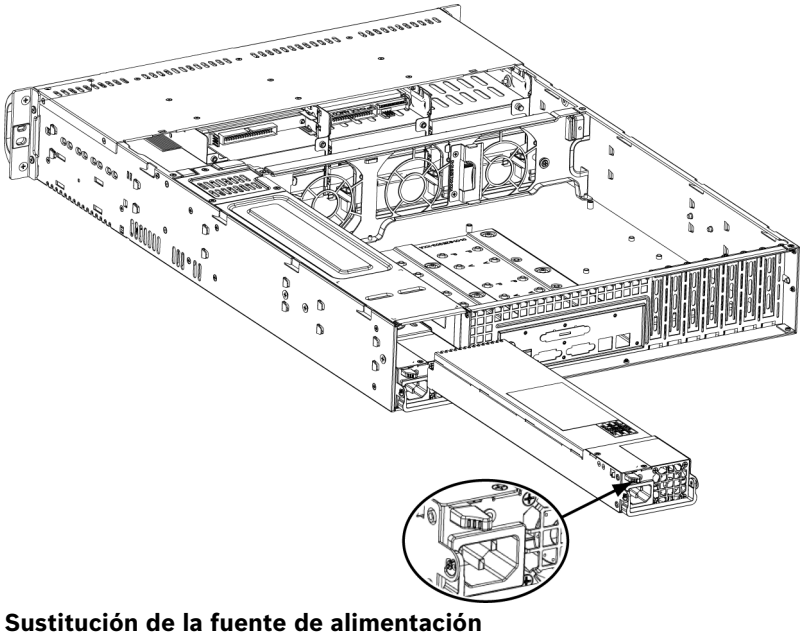


3.2.4 Unidad de alimentación

El chasis incluye una fuente de alimentación redundante intercambiable en caliente. La fuente de alimentación se activa y desactiva automáticamente. Esto permite que detecte y funcione automáticamente con una tensión de entrada de entre 100 V y 240 V.

Fallo en la fuente de alimentación

Si una unidad de fuente de alimentación falla, el sistema no se apagará, pero tendrá que sustituir la unidad. La sustitución de la unidad se puede realizar sin apagar el sistema. Las unidades de sustitución se pueden solicitar directamente al departamento de RMA de Bosch.



Sustitución de la fuente de alimentación

1. Si su chasis incluye una fuente de alimentación redundante (al menos dos módulos de alimentación), puede dejar el sistema funcionando y retirar únicamente una de las fuentes. Si su sistema sólo tiene una fuente de alimentación, debe apagarlo y desconectar el cable de alimentación antes de sustituir la fuente de alimentación.
2. Presione la lengüeta de liberación (en la parte posterior la fuente de alimentación) como se ilustra.
3. Tire de la fuente de alimentación hacia fuera usando el asa provista.

4. Sustituya el módulo de fuente de alimentación que provoca el fallo por otro del mismo modelo.
5. Empuje el nuevo módulo de fuente de alimentación en el módulo de alimentación hasta que encaje en su sitio.
6. Vuelva a enchufar el cable de alimentación de CA al módulo y encienda el sistema.

4 Instalación en rack

Este capítulo ofrece una lista de comprobación rápida para poner su chasis a pleno rendimiento. Si sigue los pasos en el orden indicado podrá tener operativo el sistema en un plazo mínimo de tiempo.

4.1 Desembalaje del sistema

Debe examinar la caja en la que se entrega el chasis en busca de cualquier tipo de daños. Si el propio chasis está dañado, debe presentar una reclamación por daños al transportista que se lo entregó.
Decida una ubicación adecuada para la unidad de rack que contendrá el chasis. Debe situarse en una zona limpia, sin polvo y bien ventilada. Evite las zonas donde se genere calor, ruido eléctrico y campos electromagnéticos. También deberá ubicarlo cerca de una toma de alimentación con conexión a tierra. Asegúrese de leer las precauciones sobre el rack y el sistema en la siguiente sección.

4.2 Preparación de la instalación

La caja en la que se envía el chasis debe incluir dos juegos de guías, dos soportes de montaje y los tornillos de montaje que necesitará para instalar el sistema en el rack.

Nota:
Lea esta sección íntegra antes de comenzar el procedimiento de instalación descrito en las siguientes secciones.

4.2.1 Selección de una ubicación de instalación

- Deje suficiente espacio frente al rack para que pueda abrir la puerta delantera completamente (aproximadamente 60 cm).
- Deje aproximadamente 75 cm de espacio en la parte posterior del rack para permitir un flujo de aire suficiente y facilitar las reparaciones.
- Este producto sólo puede instalarse en una ubicación de acceso restringido (salas específicas para equipos, armarios de servicio y similares).

4.2.2 Precauciones con el rack

- Asegúrese de que los soportes de nivelación de la parte inferior del rack estén totalmente extendidos hasta el suelo con todo el peso del rack apoyado sobre ellos.
- En una instalación con un solo rack, deberá fijar estabilizadores al mismo.
- En instalaciones con varios racks, los racks deberán acoplarse.
- Asegúrese siempre de que el rack esté en una posición estable antes de extender un componente desde el mismo.
- Sólo debe extender un componente a la vez; si extiende dos o más simultáneamente, el rack puede quedar inestable.

4.2.3 Precauciones generales del sistema

- Repase las precauciones de seguridad generales y de electricidad que se incluyen con los componentes que va a añadir a su chasis.
- Determine la ubicación de cada componente en el rack antes de colocar las guías.
- Instale primero los componentes del sistema más pesados en la parte inferior del rack y después siga hacia arriba.
- Use un dispositivo de alimentación ininterrumpida (SAI) para proteger el sistema de subidas de tensión y picos de voltaje y mantener su sistema en funcionamiento en caso de un fallo de alimentación.

– Deje que los discos duros de conexión en caliente y los módulos de fuente de alimentación se enfríen antes de tocarlos.
– Para mantener una refrigeración adecuada, deje siempre cerradas la puerta delantera del rack y todos los paneles y componentes cuando no esté realizando ninguna operación en ellos.

4.2.4 Consideraciones para el montaje en rack

Temperatura ambiente de funcionamiento
Si se instala un conjunto de racks cerrado o de múltiples unidades, la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno del rack puede ser superior a la temperatura ambiente de la sala. Por ello, el equipo debe instalarse en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima indicada por el fabricante.

Flujo de aire reducido
El equipo debe montarse en un rack de modo que se garantice la cantidad de flujo de aire necesaria para permitir un funcionamiento seguro.

Carga mecánica
El equipo debe montarse en un rack para que no se produzcan situaciones peligrosas debido a una carga mecánica inestable.

Sobrecarga de circuitos
Debe prestarse atención a la conexión del equipo con el circuito de la fuente de alimentación y el efecto que una sobrecarga de circuitos podría tener en la protección contra sobrecorrientes y el cableado de la fuente de alimentación. Al ocuparse de este aspecto, tenga en cuenta la información que se indica en el propio equipo en relación con la alimentación.

Conexión a tierra fiable
Debe mantenerse una conexión a tierra fiable en todo momento. Para ello, el propio rack debe estar conectado a tierra. Preste especial atención a las conexiones de la fuente de alimentación que no sean las conexiones directas al circuito derivado (por ejemplo, el uso de regletas, etc.).

4.3 Versión en rack de BRS 1U de 19 pulg.: Instrucciones del montaje en rack

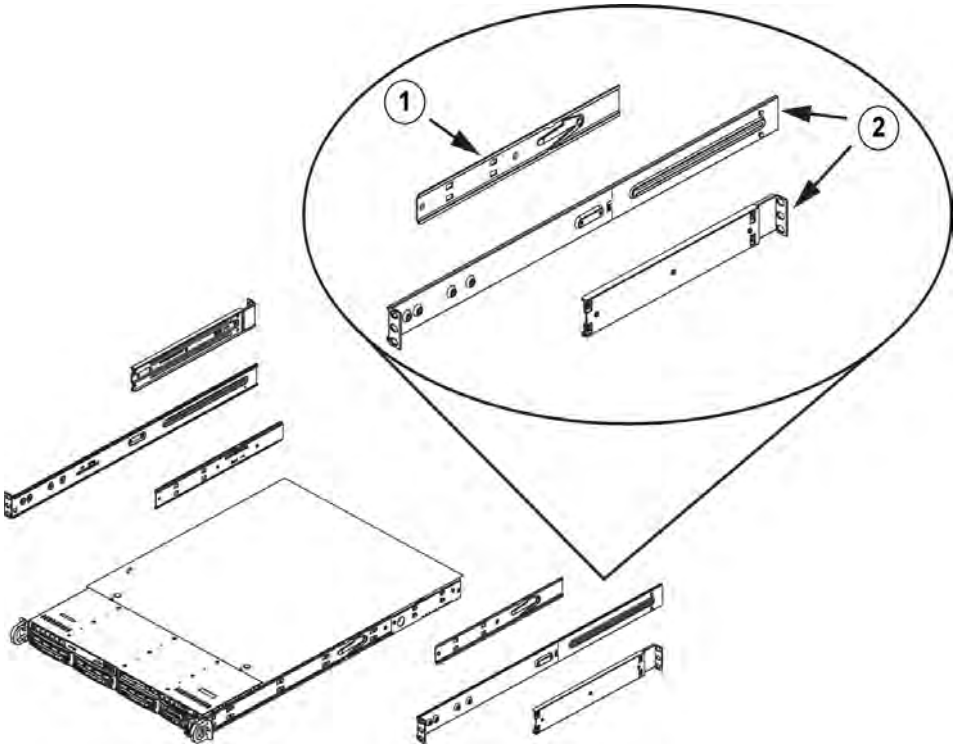
Esta sección ofrece información sobre la instalación del chasis en una unidad de rack. En el mercado hay gran variedad de unidades de rack, por lo que el procedimiento de montaje puede variar ligeramente. También debe consultar las instrucciones de instalación que se incluyen con la unidad de rack que esté usando.

Nota:
Esta guía se ajusta a un rack de 66 a 85 cm de profundidad.

4.3.1 Identificación de las secciones de las guías del rack

El paquete del chasis incluye dos conjuntos de guías de rack en el kit de montaje en rack. Cada conjunto consta de dos elementos:

– Una guía de chasis fija interior que se acopla directamente al chasis del sistema
– Una guía de rack fija exterior que se acopla directamente al propio rack.



1	Extensión de la guía (la guía interior viene preinstalada en el chasis)
2	Guías exteriores

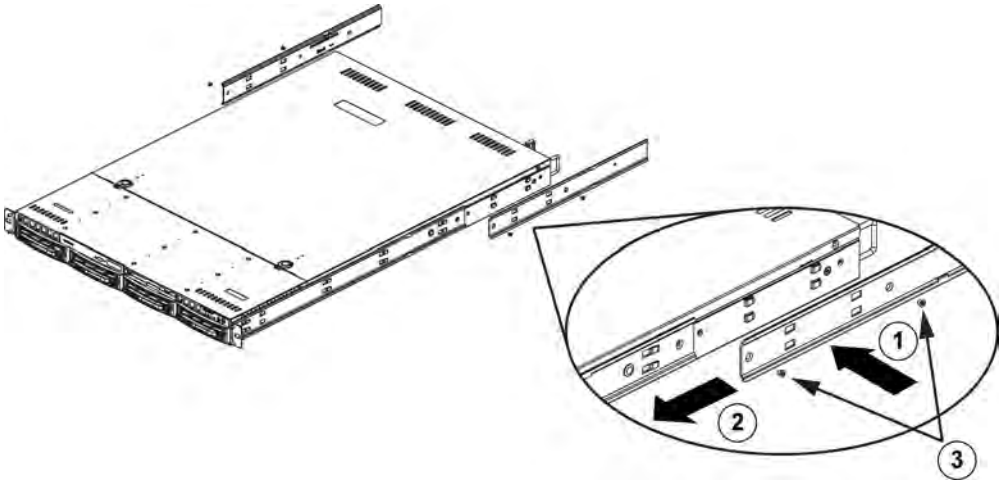
4.3.2 Guías interiores/extensiones de las guías interiores

El chasis incluye un conjunto de guías interiores que están en dos secciones:

– Guías interiores
– Extensiones de las guías interiores.

Las guías interiores vienen premontadas y no interfieren en el uso normal del chasis si decide no usar un rack de 19 pulg. Fije la extensión de la guía interior para estabilizar el chasis en el rack.

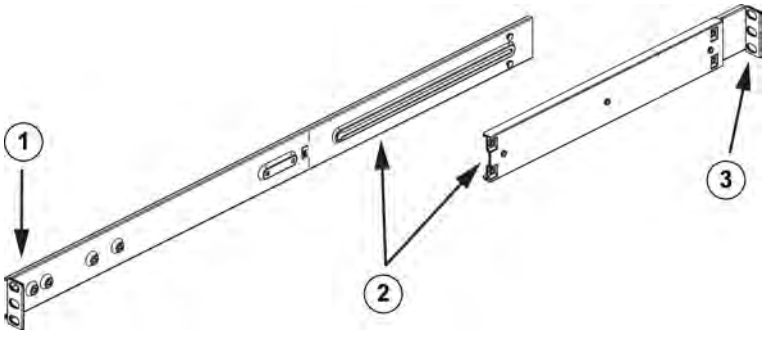
Instalación de las guías interiores



1. Coloque las extensiones de las guías interiores al lado del chasis, alineando los ganchos del chasis con los orificios de las extensiones de las guías interiores. Asegúrese de que la extensión mira hacia afuera igual que la guía interior fijada previamente.
2. Deslice la extensión hacia la parte delantera del chasis.
3. Fije el chasis con 2 tornillos, como se muestra en la ilustración.
4. Repita los pasos 1-3 para la otra extensión de guía interior.

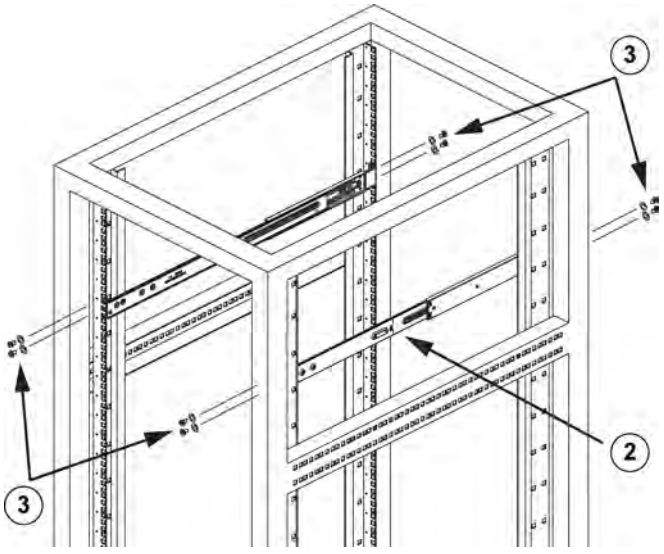
4.3.3 Guías exteriores

Montaje de las guías exteriores



1	Fíjelas en la parte delantera del rack.
2	Fije las dos secciones de la guía exterior entre sí.
3	Fíjelas en la parte trasera del rack.

Instalación de las guías exteriores en el rack

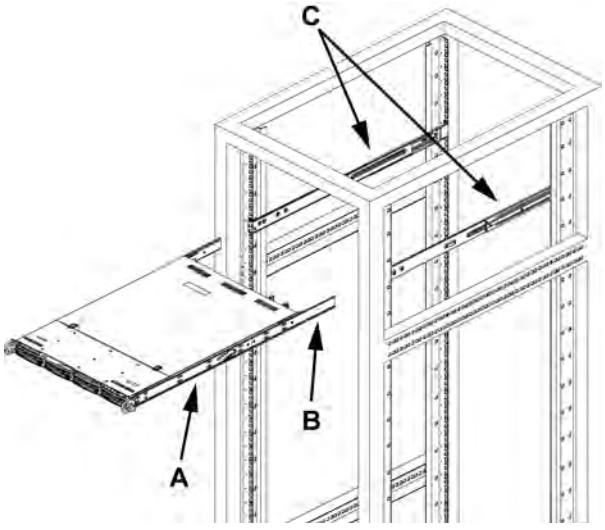


1. Fije la sección más larga de la guía exterior en la parte exterior de la sección más corta de dicha guía. Debe alinear las patillas con las guías deslizantes. Ambos extremos de la guía exterior deben estar orientados en la misma dirección para estar bien fijados al rack (consulte también *Sección Montaje de las guías exteriores*).
2. Ajuste ambas secciones de la guía exterior a la longitud adecuada para que la guía quede bien colocada dentro del rack.
3. Asegure con dos tornillos M5 la sección más larga de la guía exterior a la parte delantera del rack, y fije con otros dos tornillos M5 la sección más corta a la parte posterior.
4. Repita los pasos 1-4 para la guía exterior restante.

Lengüetas de bloqueo

– Las dos guías del chasis cuentan con una lengüeta de bloqueo, que tiene dos funciones: la primera es bloquear la posición del sistema cuando se instala y se introduce completamente en el rack, que es su posición normal; la segunda es bloquear también el sistema cuando se saca completamente del rack. De esta forma, se evita que el sistema se desprenda del rack al sacarlo para realizar operaciones de mantenimiento o reparación.

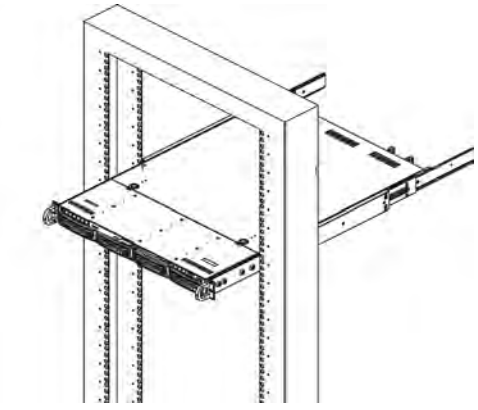
4.3.4 Instalación del chasis en un rack



1. Confirme que el chasis incluye las guías interiores (A) y las extensiones de guía (B). Además, confirme que las guías exteriores (C) están instaladas en el rack.
2. Alinee las guías del chasis (A y B) con la parte delantera de las guías del rack (C).
3. Deslice las guías del chasis en las guías del rack manteniendo una presión uniforme en ambos lados (quizá deba presionar las lengüetas de bloqueo cuando las inserte). Cuando haya empujado el sistema por completo dentro del rack, las lengüetas deberían encajar en la posición bloqueada.
4. (Opcional) Inserte y apriete los tornillos de palometa que sujetan la parte delantera del chasis al rack.

4.3.5 Instalación del chasis en un rack Telco

Para instalar el chasis en un rack de tipo Telco, use dos soportes de escuadra en cada lado del chasis (cuatro en total). En primer lugar, determine la distancia que se extenderá el chasis frente al rack. Deberá colocar un chasis mayor para equilibrar el peso entre la parte delantera y la trasera. A continuación, fije los dos soportes delanteros a cada lado del chasis y después los dos soportes traseros, pero sólo con el espacio suficiente para acomodar la anchura del rack Telco. Para terminar, deslice el chasis dentro del rack y ajuste los soportes al rack.



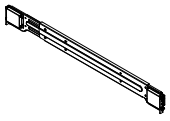
4.4 Versión en rack de BRS 2U de 19 pulg.: Instrucciones del montaje en rack

Esta sección ofrece información sobre la instalación del chasis en una unidad de rack con las guías de liberación rápida proporcionadas. En el mercado hay gran variedad de unidades de rack, por lo que el procedimiento de montaje puede variar ligeramente. También debe consultar las instrucciones de instalación que se incluyen con la unidad de rack que esté usando.
NOTA: esta guía se ajusta a un rack de 66 a 85 cm de profundidad.

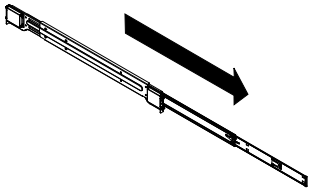
4.4.1 Separación de las secciones de las guías del rack

El paquete del chasis incluye dos conjuntos de guías en el kit de montaje en rack. Cada conjunto se compone de dos secciones: una guía de chasis fija interior que se fija directamente en el chasis y una guía de rack fija exterior que se fija directamente al propio rack.

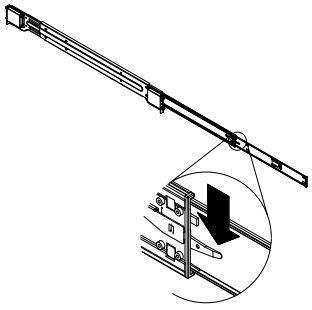
1. Busque el conjunto de guías en el embalaje del chasis.



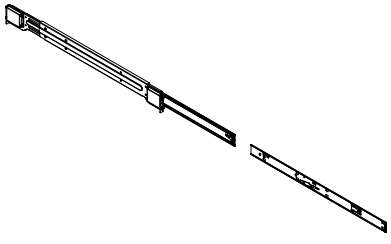
2. Extienda el conjunto de guías tirando de ellas hacia afuera.



3. Pulse la lengüeta de liberación rápida.



4. Separe la extensión de guía interior del conjunto de guías exteriores.

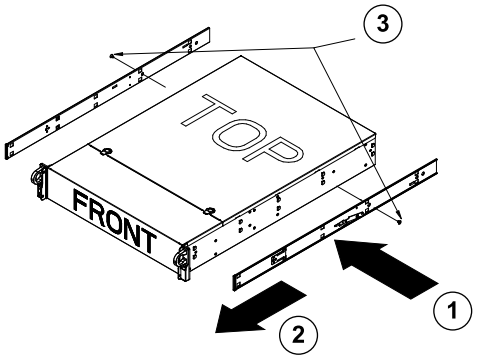


4.4.2 Guías interiores/extensiones de las guías interiores

El chasis incluye un conjunto de guías interiores en dos secciones:

– Guías interiores
– Extensiones de las guías interiores.

Las guías interiores están preacopladas en el chasis y no interfieren en el uso normal del mismo si prefiere no usar un rack de 19 pulg. La extensión de la guía interior está fijada a la misma para montar el chasis en el rack.



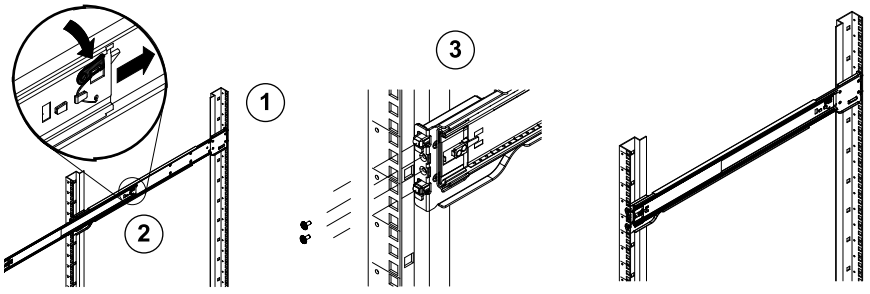
Instalación de las guías interiores

1. Coloque las extensiones de las guías interiores al lado del chasis, alineando los ganchos del chasis con los orificios de las extensiones de las guías. Asegúrese de que la extensión mira hacia afuera igual que la guía interior fijada previamente.
2. Deslice la extensión hacia la parte delantera del chasis.
3. Fije el chasis con 2 tornillos, como se muestra en la ilustración. Repita estos pasos para la extensión de la otra guía interior.

4.4.3 Guías exteriores

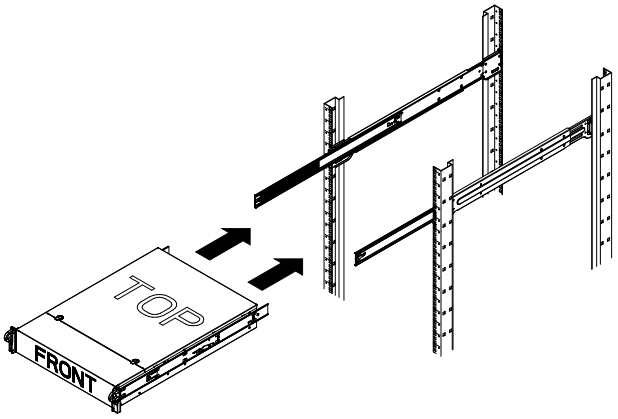
Las guías exteriores se fijan al rack y mantienen el chasis en su lugar. Las guías exteriores del chasis se extienden entre 76 cm y 84 cm.

Instalación de las guías exteriores en el rack



1. Fije el extremo trasero de la guía exterior al rack mediante los tornillos proporcionados.
2. Pulse el botón donde se unen las dos guías exteriores para retraer la guía exterior más pequeña.
3. Cuelgue los ganchos de las guías en los orificios del rack y, si lo desea, utilice tornillos para fijar la parte delantera de la guía exterior al rack.
4. Repita los pasos del 1 al 3 para la guía exterior restante.

4.4.4 Instalación del chasis en un rack



1. Extienda las guías exteriores como se muestra arriba.
2. Alinee las guías interiores del chasis con las guías exteriores del rack.
3. Deslice las guías interiores por las guías exteriores, manteniendo la misma presión en ambos lados. Cuando introduzca el chasis por completo dentro del rack, encajará en la posición bloqueada con un clic.
4. Se pueden utilizar tornillos opcionales para fijar la parte delantera del chasis al rack.

5 Documentación adicional

Utilice la guía de instalación rápida y el manual de instalación del software para configurar el sistema. En el manual de funcionamiento se puede encontrar información sobre el funcionamiento de la unidad Bosch Recording Station.

La documentación sobre los productos de Bosch Security System se puede encontrar de la siguiente forma:
www.boschsecurity.com > seleccione su región y su país > seleccione **Catálogo de productos** > busque el producto > seleccione el producto en los resultados de la búsqueda para consultar los documentos existentes.

A Apéndice

A.1 Disposición de la placa base

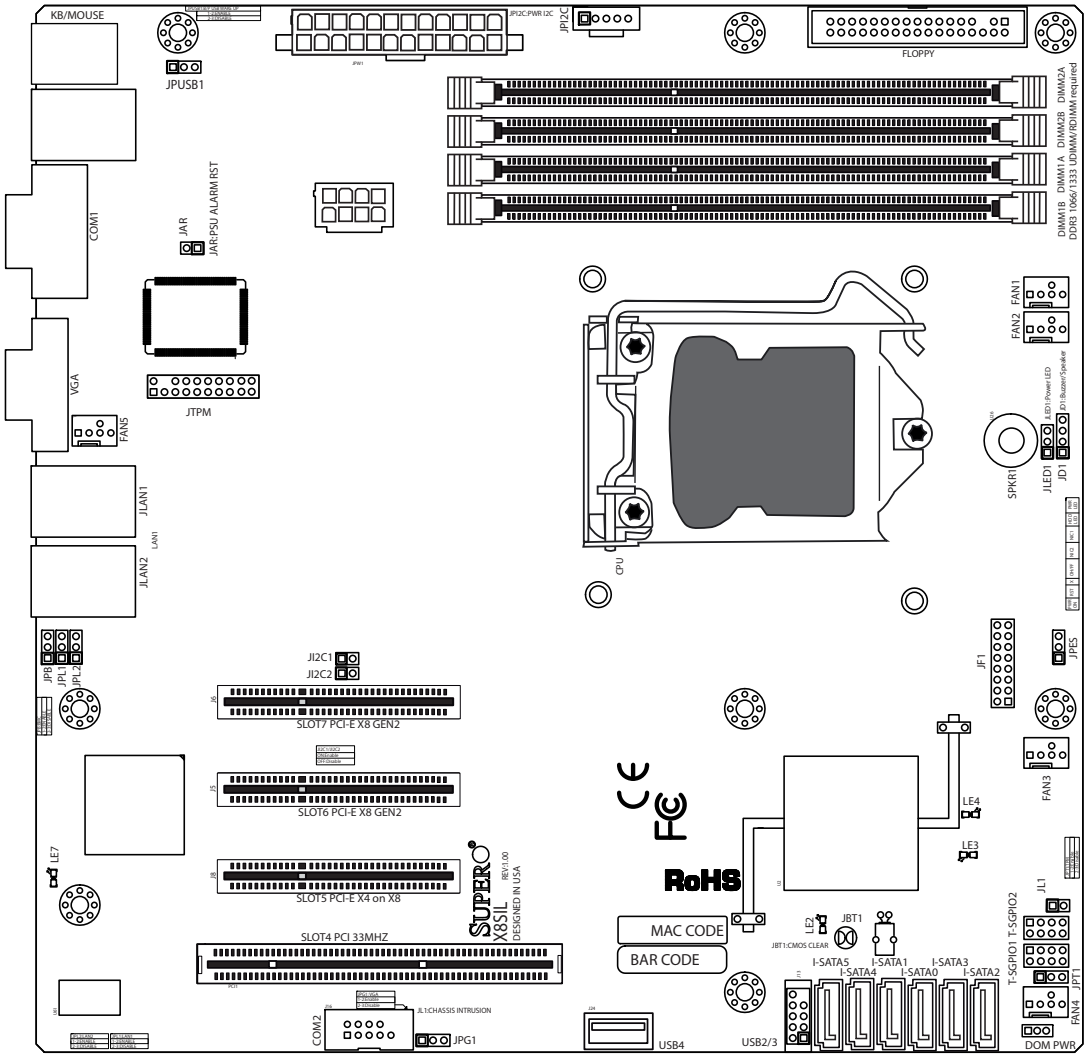


Figura 1.1 Disposición de la placa base

Nota: Todos los gráficos mostrados en este manual se basan en la revisión más reciente de la PCB disponible en el momento de la publicación del manual. La placa base que ha recibido puede o no tener el mismo aspecto que los gráficos mostrados en este manual.

Notas importantes para el usuario

- Los puentes no indicados son sólo de prueba.
- Cuando LE2 (indicador LED de alimentación integrado) está encendido, la alimentación del sistema está conectada. Desconecte el cable de alimentación antes de instalar o retirar componentes.

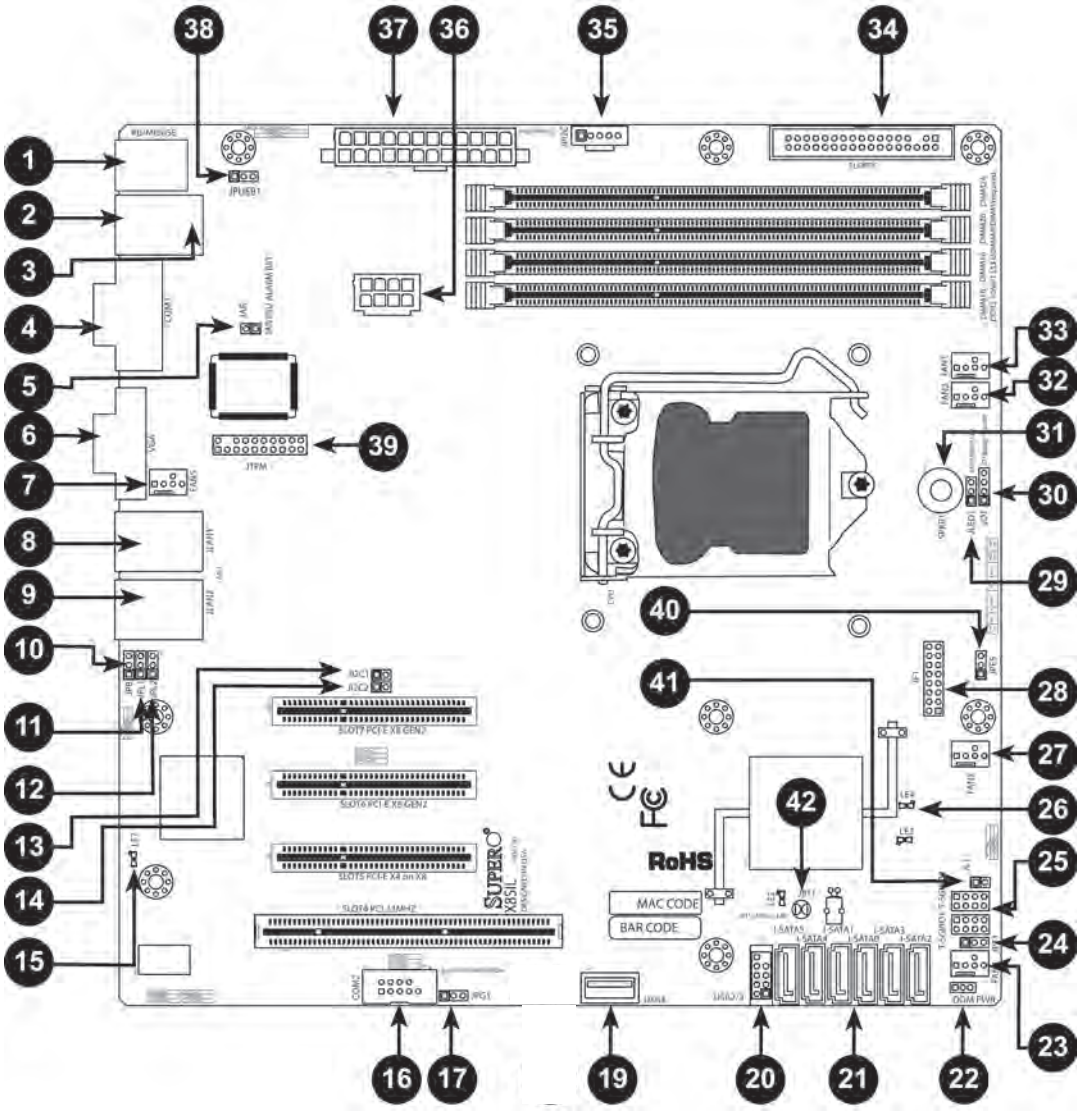


Figura 1.2 Placa base: Descripción de los componentes

Puentes X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V			
Referencia	Puente	Descripción	Predeterminado
38	JPUSB1	Reactivación de USB 0/1 de panel trasero	Patillas 1-2 (activadas)
42	JBT1	Borrado de CMOS	
40	JPES	Función de ahorro de energía	Patillas 2-3 (desactivadas)
13, 14	JI2C1/JI2C2	Ranuras SMB a PCI	
17	JPG1	Activación de VGA integrada	Patillas 1-2 (activadas)
11, 12	JPL1/JPL2	Activación de LAN1/LAN2	Patillas 1-2 (activadas)
24	JPT1	Activación de TPM	Patillas 1-2 (activadas)
10	JPB	Puente BMC	Patillas 1-2 (activadas)

Bases/conectores X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V		
Referencia	Conector	Descripción

4, 16	COM1/COM2	Bases de conexión en serie COM1/2
33, 32, 27, 23, 7	Ventiladores 1~5	Bases de ventiladores del sistema/CPU
34	Disquete	Conector de unidad de disquete
5	JAR	Reset de alarma
30	JD1	Base de altavoz (Patillas 3/4: internas, 1~4: externas)
28	JF1	Base de control del panel frontal
41	JL1	Base de intrusión del chasis
29	JLED	Base del indicador LED de alimentación
37	JPW1	Conector de red eléctrica ATX de 24 patillas (obligatorio)
36	JPW2	Conector de alimentación de la CPU de 8 patillas y +12 V (obligatorio)
1	Teclado/ratón	Conectores de teclado/ratón
8, 9	LAN1~LAN2,	Puertos Gigabit Ethernet (RJ45) (LAN1/LAN2)
21	I-SATA 0~5	Puertos Serial ATA (X8SIL tiene 4 puertos Serial ATA)
2	IPMI	Puerto LAN de IPMI (sólo X8SIL-F)
35	JPI2C	Bus de gestión del sistema de la fuente de alimentación (I2C)
31	SPKR1	Altavoz interno/zumbador
25	T-SGPIO-0/1	Bases de E/S en serie para fines generales (para SATA)
3, 20	USB 0/1, USB 2/3	USB 0/1 de panel posterior, USB 2/3 accesible desde el panel frontal
19	USB 4	Conector USB de tipo A
18	USB 10/11	Base USB del panel frontal (sólo X8SIL-F)
22	Alimentación de DOM	Conector de alimentación de disco en módulo (DOM)
39	JTPM	Base del módulo de plataforma segura (TPM)
6	VGA	Puerto de vídeo integrado

	Indicadores LED X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V			
Referenci	LED	Descripción	Color/estado	Estado
26	LE4	Indicador LED de alimentación	Verde: fijo	Alimentación
15	LE7	LED de impulsos de IPMI (sólo	Amarillo:	IPMI: normal

Características de la placa base

CPU	Procesador único Intel Xeon Serie 3400 con una toma LGA 1156.
Memoria	Cuatro (4) tomas DIMM SDRAM DDR3 de 240 patillas que admiten hasta 16 GB de memoria UDIMM o hasta 32 GB de memoria RDIMM (sólo memoria ECC/DDR3 a 1.333/1.066/800 MHz)

	Admite un bus de memoria de dos canales	
	Tamaños DIMM	
	UDIMM	1 GB, 2 GB y 4 GB
	RDIMM	1 GB, 2 GB, 4 GB y 8 GB
Conjunto de chips	Conjunto de chips Intel 3420 (X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Conjunto de chips Intel 3400 (X8SIL)	
Ranuras de expansión	Dos (2) ranuras PCI Express 2.0 (x8)	
	Una (1) ranura PCI Express x4 (x8)	
	Una (1) ranura PCI de 32 bits a 33 MHz	
Gráficos integrados	Matrox G200eW	
Conexiones de red	Dos (2) controladores Intel 82574L Gigabit Ethernet (10/100/1.000 Mb/s) para los puertos LAN 1 y LAN 2.	
	Dos (2) conectores RJ-45 del panel trasero de E/S con indicadores LED de enlace y de actividad	
	Realtek RTL8201N PHY único que admite IPMI 2.0 (sólo X8SIL-F)	
Dispositivos de E/S	Conexiones SATA (sólo X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Puertos SATA	Seis (6)
	RAID (Windows)	RAID 0, 1, 5, 10
	RAID (Linux)	RAID 0, 1, 10
	Conexiones SATA (sólo X8SIL)	
	Puertos SATA	Cuatro (4)
	IPMI 2.0 integrada (sólo X8SIL-F)	
	IPMI 2.0 admitida por el servidor BMC WPCM450	
	Unidad de disquete	
	Una (1) interfaz de unidad de disquete (hasta 1,44 MB)	
	Dispositivos USB (sólo X8SIL)	
	Dos (2) puertos USB en el panel trasero de E/S	
	Dos (2) conectores de base USB para acceso frontal	
	Un (1) conector interno de tipo A	
Dispositivos de E/S (continuación)	Dispositivos USB (sólo X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Dos (2) puertos USB en el panel trasero de E/S	
	Cuatro (4) conectores de base USB para acceso frontal	
	Un (1) conector interno de tipo A	
	Teclado/ratón	
	Puertos PS/2 para teclado/ratón en el panel posterior de E/S	
	Puertos serie (COM)	
	Dos (2) conexiones rápidas UART 16550: un puerto RS-232 de 9 patillas y una base	
	Super I/O	
	Winbond Super I/O 83627DHG-P	
BIOS	BIOS Flash, SPI, AMI, SM BIOS de 32 Mb	

	DMI 2.3, PCI 2.3, ACPI 1.0/2.0/3.0, teclado USB y SMBIOS 2.5
Configuración de alimentación	Gestión de energía ACPI/ACPM
	Mecanismo de anulación del interruptor principal
	Reactivación del teclado desde apagado parcial
	Timbre de módem interno/externo
	Modo de encendido para la recuperación de alimentación de CA
Control del estado del ordenador	Control de CPU
	Controles de tensión integrados para el núcleo de la CPU, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V en reposo, +5 V en reposo, VBAT, HT, memoria, conjunto de chips
	Regulador de tensión de conmutación de 3 fases de la CPU
	Control y LED de sobrecalentamiento de CPU/sistema
	Compatibilidad con disparo térmico de CPU
	Compatibilidad con control térmico 2 (TM2)
	Control del ventilador
	Control del estado del ventilador con control de velocidad del ventilador de 4 patillas por firmware (modulación de ancho de pulso)
	Control de velocidad del ventilador silencioso
Gestión del sistema	Compatibilidad con PECI (interfaz de control de entorno de plataforma) 2.0
	Alerta de recursos del sistema mediante Supero Doctor III
	SuperoDoctor III, Watch Dog, NMI
	Base y detección de intrusión del chasis
CD de utilidades	Utilidad de actualización de BIOS Flash
	Controladores y software para utilidades del conjunto de chips Intel 3400/3420
Other (Otros)	RoHS 6/6 (cumplimiento total, sin plomo)
Dimensiones	Formato Micro ATX, 9,6" x 9,6"

CD de utilidades	Utilidad de actualización de BIOS Flash
	Controladores y software para utilidades del conjunto de chips Intel 3400/3420
Other (Otros)	RoHS 6/6 (cumplimiento total, sin plomo)
Dimensiones	Formato Micro ATX, 9,6" x 9,6"

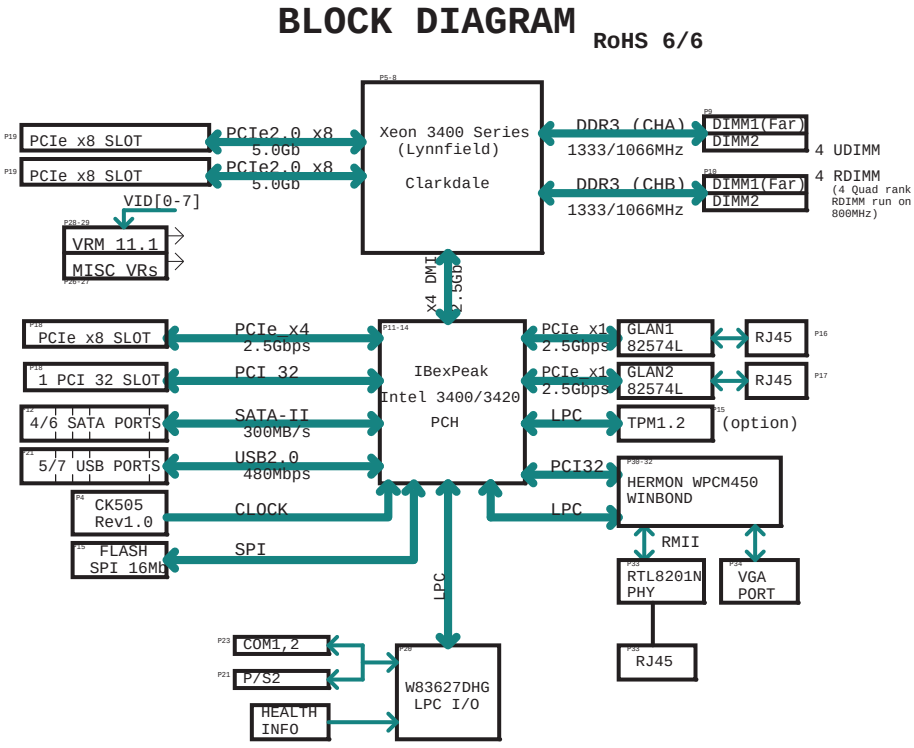


Figura 1.3 Diagrama de bloques

Nota: Éste es un diagrama de bloques general y puede que no represente exactamente las características de su placa base. Consulte la sección Características de la placa base para conocer las especificaciones reales de cada placa base.

A.2 Descripción del conjunto de chips

X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V admite el procesador Intel Xeon Serie 3400. La placa base X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V, diseñada basándose en las funcionalidades y capacidades del conjunto de chips Intel 3400 de chip único, proporciona el rendimiento y el conjunto de funciones necesarios para sistemas basados en un único procesador con opciones de configuración optimizadas para plataformas de servidor básicas. La interfaz de alta velocidad DMI (Direct Media Interface) incluida en el conjunto de chips Intel 3400/3420 permite que la placa base X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V ofrezca una interfaz de alta velocidad DMI para una verdadera comunicación isócrona de chip a chip con el procesador. Esta función permite que X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V logre una transferencia de datos de software transparente de hasta 10 Gb/s en ambas direcciones, logrando así un rendimiento mayor que el de sistemas comparables. X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V también cuenta con un temporizador TCO (para permitir que el sistema se recupere de un bloqueo de software/hardware), informes de error de ECC, desactivación de funciones y detección de intrusos.

Características del conjunto de chips Intel 3400/3420

- DMI (transferencia de hasta 10 Gb/s, dúplex completo)
- Tecnología de almacenamiento Intel Matrix y tecnología de almacenamiento Intel Rapid
- Interfaz doble NAND
- Compatibilidad con la virtualización de E/S de Intel (VT-d)
- Compatibilidad con la tecnología de ejecución segura de Intel
- Interfaz PCI Express 2.0 (hasta 5,0 GT/s)
- Controlador SATA (hasta 3 G/s)
- Interfaz de controlador de servidor avanzada (AHCI)

A.3 Control del estado del ordenador

Esta sección describe las características de control del estado del ordenador del X8SIL/ X8SIL-F/X8SIL-V. Estas características son compatibles con un chip de control de hardware del sistema integrado.

Recuperación de una pérdida de alimentación de CA
El BIOS proporciona un ajuste para que el usuario determine cómo responderá el sistema cuando se produzca una pérdida y un posterior restablecimiento de la alimentación de CA en el sistema. Puede decidir que el sistema permanezca apagado (en cuyo caso deberá pulsar el interruptor de alimentación para volver a encenderlo) o que vuelva a encenderse automáticamente. Consulte el ajuste de control de pérdida de alimentación en el capítulo sobre el BIOS de este manual para cambiar el ajuste. El ajuste predeterminado es el último estado.

Control de tensión integrado
El control de tensión integrado examinará las siguientes tensiones de manera continua: núcleo de la CPU, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V en reposo, +5 V en reposo, VBAT, HT, memoria, conjunto de chips. Cuando una de las tensiones deje de ser estable, emitirá una advertencia o enviará un mensaje de error a la pantalla. Los usuarios pueden ajustar los umbrales de tensión para definir la sensibilidad del control de tensión mediante SD III.

Control del estado del ventilador con software
El control del estado del ordenador puede comprobar el estado de RPM de los ventiladores de refrigeración mediante Supero Doctor III.

Control y LED de sobrecalentamiento de la CPU
Esta característica está disponible cuando el usuario activa la característica de advertencia de sobrecalentamiento de la CPU en el BIOS. Esto permite que el usuario defina una temperatura de sobrecalentamiento. Cuando esta temperatura alcanza este umbral de sobrecalentamiento predefinido, la característica de disparo térmico de la CPU se activa y envía una señal al zumbador y, al mismo tiempo, la velocidad de la CPU disminuye.

A.4 Ajustes de configuración de alimentación

Esta sección describe las características de su placa base relacionadas con la alimentación y los ajustes de alimentación.

Parpadeo lento del LED del indicador de estado suspendido
Cuando la CPU entra en un estado suspendido, el LED de alimentación del chasis empieza a parpadear para indicarlo. Cuando el usuario pulsa cualquier tecla, la CPU se reactiva y el indicador LED deja de parpadear automáticamente y se mantiene fijo.

Compatibilidad del BIOS con teclados USB
Si el teclado USB es el único del sistema, funcionará como un teclado normal durante el arranque del mismo.

Mecanismo de anulación del interruptor principal
Cuando se utiliza una fuente de alimentación ATX, el botón de encendido puede funcionar como botón de suspensión del sistema. Cuando el usuario pulsa el botón de encendido, el sistema entra en el estado de apagado parcial. El control se suspende y el disco duro gira más lentamente. Vuelva a pulsar el botón de encendido para reactivar todo el sistema. Durante el estado de apagado parcial, la fuente de alimentación ATX proporciona alimentación al sistema para mantener los circuitos necesarios activados. En el caso de que haya fallos en el sistema y

quiera apagarlo, sólo tiene que mantener pulsado el botón de encendido durante 4 segundos. El sistema se apaga y no se proporciona alimentación a la placa base.

A.5 Unidad de alimentación

Al igual que ocurre con todos los productos informáticos, una fuente de alimentación estable es necesaria para un funcionamiento correcto y fiable. Esto es incluso más importante para los procesadores que tienen altas velocidades de sincronización de la CPU (1 GHz y superiores).
X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V incorpora fuentes de alimentación estándar ATX12V. Aunque la mayoría de fuentes de alimentación suelen cumplir las especificaciones que exige la CPU, algunas no son adecuadas. Se recomienda encarecidamente una corriente de alimentación de 2 amperios en una guía en reposo de 5 V.
Se recomienda encarecidamente el uso de una fuente de alimentación de alta calidad que cumpla la especificación 1.1 o posterior de fuente de alimentación estándar ATX12V. También es necesario utilizar la conexión de alimentación de 12 V y 8 patillas (JPW2) para lograr una fuente de alimentación adecuada. En áreas en las que haya una transmisión de alimentación con ruido, puede decidir instalar un filtro de línea para proteger el ordenador frente al ruido. Se recomienda que también instale un protector de subidas de tensión que ayude a evitar problemas provocados por dichas subidas.
La Serie DLA no tiene una función para determinar un fallo previo de una fuente de alimentación. El LED de la fuente de alimentación indicará si ésta funciona correctamente o no mostrando el color verde o ámbar respectivamente. Cuando la fuente de alimentación falla, se ilumina en ámbar; cuando funciona correctamente, se ilumina en verde.

A.6 Super I/O

Las funciones del adaptador de unidad de disco del chip Super I/O incluyen un controlador de la unidad de disquete compatible con el estándar del sector 82077/765, un separador de datos, circuitos de precompensación de escritura, lógica de descodificación, selección de velocidad de datos, un generador de reloj, lógica e interrupción de control de interfaz de unidad y lógica DMA. La amplia gama de funciones integradas en Super I/O reduce enormemente el número de componentes necesario para la interfaz de las unidades de disquete. Super I/O admite dos unidades de disco de 360 K, 720 K, 1,2 M, 1,44 M o 2,88 M y velocidades de datos de 250 Kb/s, 500 Kb/s o 1 Mb/s.
También proporciona dos puertos de comunicación en serie de alta velocidad compatibles con 16550 (UART). Cada UART incluye una cola FIFO de envío/recepción de 16 bytes, un generador de velocidad de comunicación baudios programable, capacidad de control de módem completa y un sistema de interrupción del procesador. Los dos UART proporcionan una velocidad heredada con una velocidad de comunicación de hasta 115,2 Kbps, así como una velocidad avanzada con velocidades de comunicación de 250 K, 500 K o 1 Mb/s, que admiten módems de mayor velocidad.
Super I/O proporciona funciones que cumplen con la interfaz avanzada de configuración y alimentación (ACPI), lo que incluye la compatibilidad con la gestión de energía heredada y ACPI a través de una patilla de función SMI o SCI. También cuenta con una gestión de energía automática para reducir el consumo energético.

A.7 Descripción del controlador BMC Nuvoton

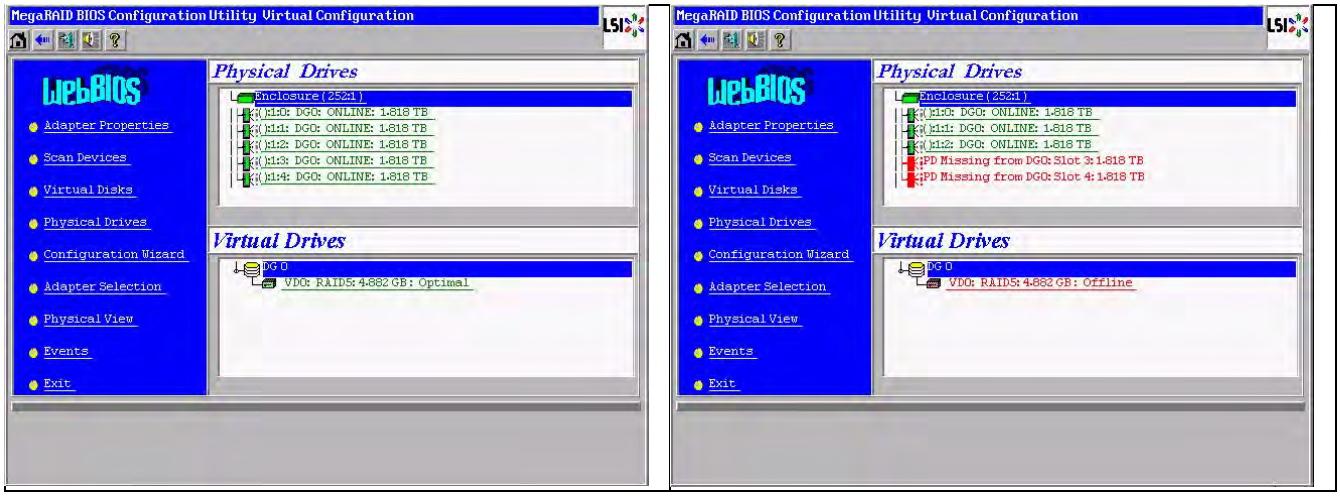
Nuvoton WPCM150 es una combinación de controlador de gestión de placa base y núcleo de gráficos compatible con 2D/VGA con interfaz PCI, medios y teclado virtuales y un módulo de redireccionamiento de teclado/vídeo/ratón (KVMR).
WPCM150 interactúa con el sistema de servidor a través de una interfaz PCI para comunicarse con el núcleo de gráficos. Admite USB 2.0 y 1.1 para una emulación remota del teclado/ratón/unidades virtuales. También proporciona una interfaz LPC para controlar las funciones de Super I/O y se conecta a la red a través de un módulo Ethernet PHY externo o conexiones NCSI compartidas.
El controlador BMC Nuvoton se comunica con los componentes integrados a través de seis interfaces SMBus, control de ventilador, buses de interfaz de control de entorno de plataforma (PECI) y puertos de E/S para fines generales (T-SGPIO).
También incluye las siguientes características:

- Una interfaz paralela X-Bus para conexiones de E/S de expansión
- Tres entradas de ADC, salidas de vídeo analógico y digital
- Dos series para la exploración de límites y la depuración

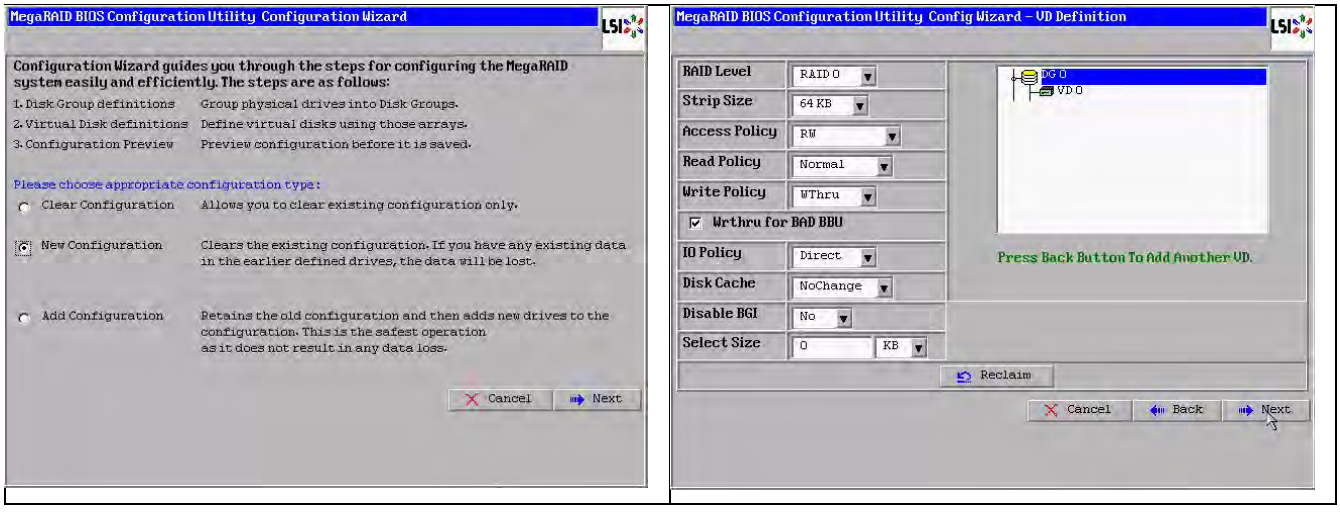
Hay dos versiones diferentes del chip BMC Nuvoton que se utilizan en esta serie del producto. El modelo Nuvoton WPCM150 (N/R del fabricante: WPCM150GA0BX5), que incluye todas las características anteriores, es el chip instalado en la placa base X8SIL. Otra versión, Nuvoton WPCM450 (N/R del fabricante WPCM450RA0BX), también presenta todas las características indicadas anteriormente junto con la compatibilidad con IPMI 2.0. Este chip en particular está instalado en los modelos X8SIL-F y X8SIL-V. Sin embargo, IPMI sólo se admite en la placa base X8SIL-F.

A.8 Recuperación de desastres de RAID

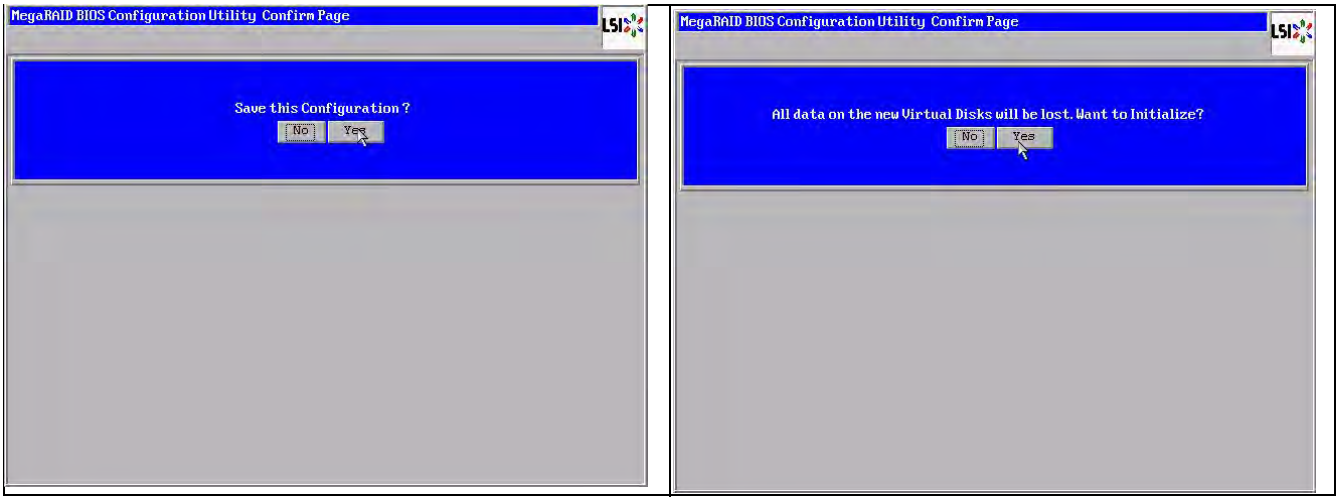
Un fallo de varios discos (estado fuera de línea) se produce de diferentes maneras que implican distintos métodos, a veces poco comunes, de restaurar el sistema RAID. Normalmente, la caché de los discos RAID debe establecerse como de "escritura inmediata" si no hay ningún SAI activo, y el controlador debe almacenarse por batería cuando la caché del controlador se establece como de "escritura aplazada". No obstante, ambas cachés tienen una gran influencia en el rendimiento del RAID.



Básicamente, el controlador RAID escribe la información de configuración de RAID (COD = configuration-on-disk, configuración en disco) en un único campo en cada disco administrado por el controlador. En este proceso nunca se utiliza el área de datos de un disco, independientemente de la frecuencia con la que escriba y elimine la configuración RAID. El ajuste "New" (Nuevo) o "Clear" (Borrar) elimina la COD, si está disponible.


MegaRAID BIOS Configuration Utility Configuration Wizard
Configuration Wizard guides you through the steps for configuring the MegaRAID system easily and efficiently. The steps are as follows:
1. Disk Group definitions Group physical drives into Disk Groups.
2. Virtual Disk definitions Define virtual disks using those arrays.
3. Configuration Preview Preview configuration before it is saved.
Please choose appropriate configuration type:
Clear Configuration Allows you to clear existing configuration only.
New Configuration Clears the existing configuration. If you have any existing data in the earlier defined drives, the data will be lost.
Add Configuration Retains the old configuration and then adds new drives to the configuration. This is the safest operation as it does not result in any data loss.
Cancel
Next
MegaRAID BIOS Configuration Utility Config Wizard - VD Definition
RAID Level RAID 0
Strip Size 64 KB
Access Policy RW
Read Policy Normal
Write Policy WThru
Wrthru for BAD BBU
IO Policy Direct
Disk Cache NoChange
Disable BGI No
Select Size 0 KB
DG 0
VD 0
Press Back Button To Add Another VD.
Reclaim
Cancel
Back
Next

"Save Configuration" (Guardar configuración) guarda la nueva COD. "Initialize" (Inicializar) elimina el disco de datos (sistema operativo).

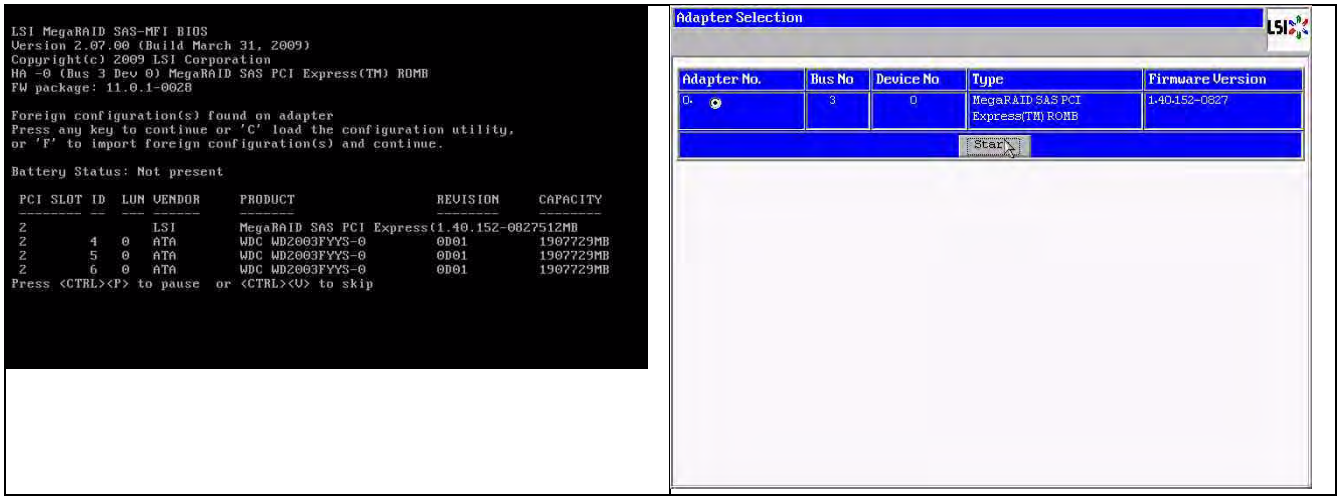

MegaRAID BIOS Configuration Utility Confirm Page
Save this Configuration ?
No
Yes
MegaRAID BIOS Configuration Utility Confirm Page
All data on the new Virtual Disks will be lost. Want to Initialize?
No
Yes

El área de datos sólo se puede eliminar con una inicialización "rápida" o "completa"; siempre que se omita una inicialización, el sistema de archivos del sistema operativo seguirá estando presente. Pero el sistema operativo sólo se inicia si la configuración RAID original se restablece (si no existen daños múltiples de hardware).

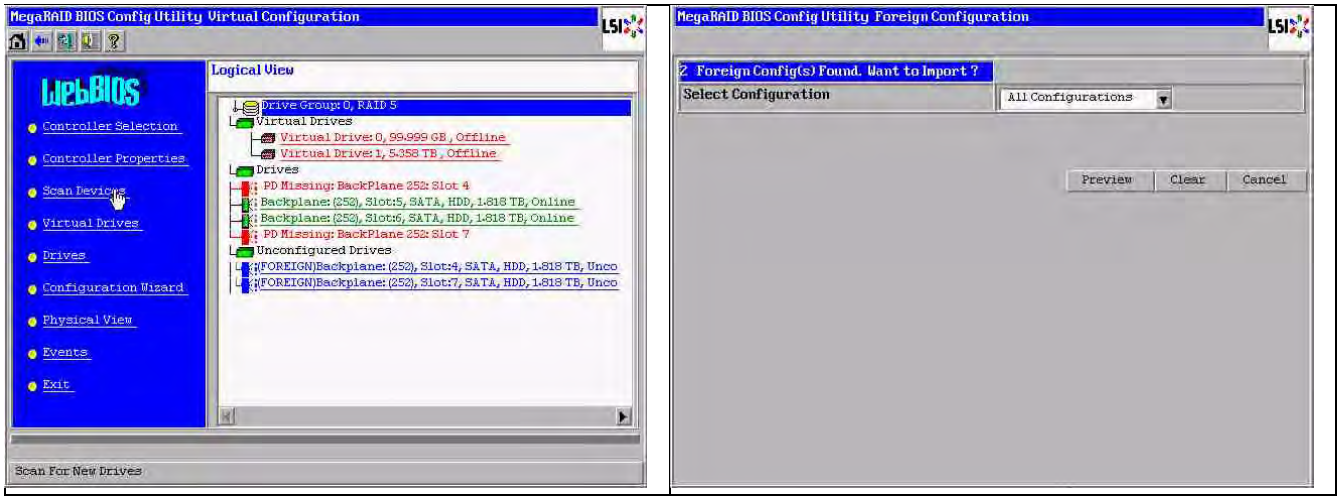
Si, por ejemplo, el RAID se elimina accidentalmente (por el empleo de las opciones de borrado o de nueva configuración en lugar de la opción de añadir) y la configuración se establece exactamente (en orden de discos y tamaño de banda) igual que antes, el área de datos del sistema operativo restante se inicia de nuevo sin problema. Esto es útil cuando el RAID (COD) se pierde por algún motivo pero los discos están bien.

A.8.1 Fallo de varios discos (práctica)

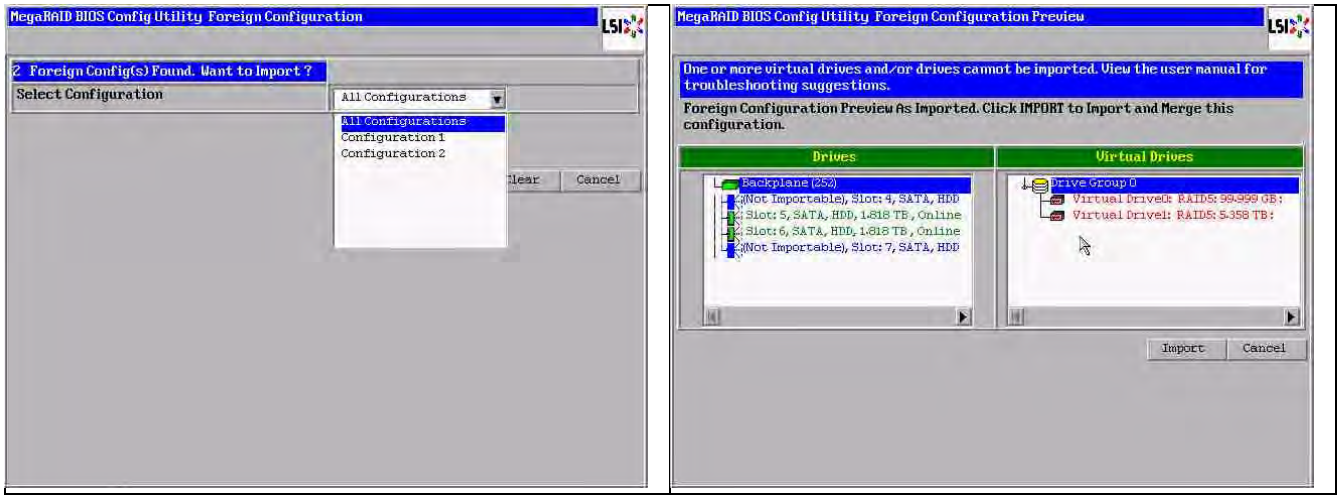
Pulse "C" para entrar en la utilidad. Haga clic en "start" (inicio) y "scan disks" (explorar discos).


LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version 2.07.00 (Build March 31, 2009)
Copyright(c) 2009 LSI Corporation
HA -0 (Bus 3 Dev 0) MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB
FW package: 11.0.1-0028
Foreign configuration(s) found on adapter
Press any key to continue or 'C' load the configuration utility,
or 'F' to import foreign configuration(s) and continue.
Battery Status: Not present
PCI SLOT ID LUN VENDOR PRODUCT REVISION CAPACITY
2 LSI MegaRAID SAS PCI Express(1.40.152-0827512MB
2 4 0 ATA WDC WD2003FYYS-0 0D01 1907729MB
2 5 0 ATA WDC WD2003FYYS-0 0D01 1907729MB
2 6 0 ATA WDC WD2003FYYS-0 0D01 1907729MB
Press <CTRL><P> to pause or <CTRL><V> to skip
Adapter Selection
Adapter No. Bus No Device No Type Firmware Version
0 3 0 MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB 1.40.152-0827
Start

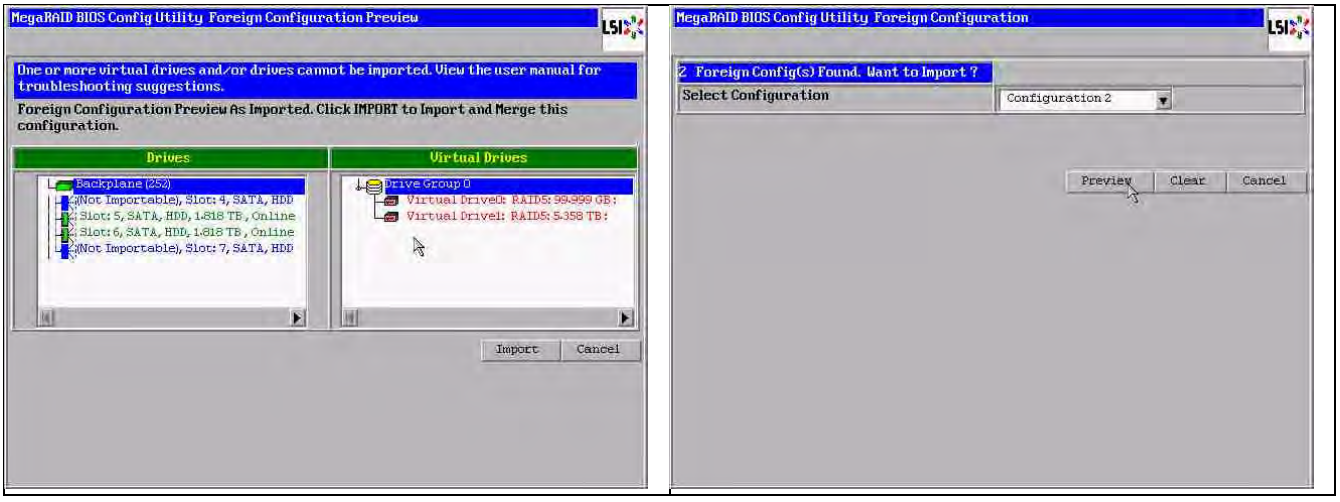
Se abrirá la pantalla "foreign configuration import" (importación de configuración externa).



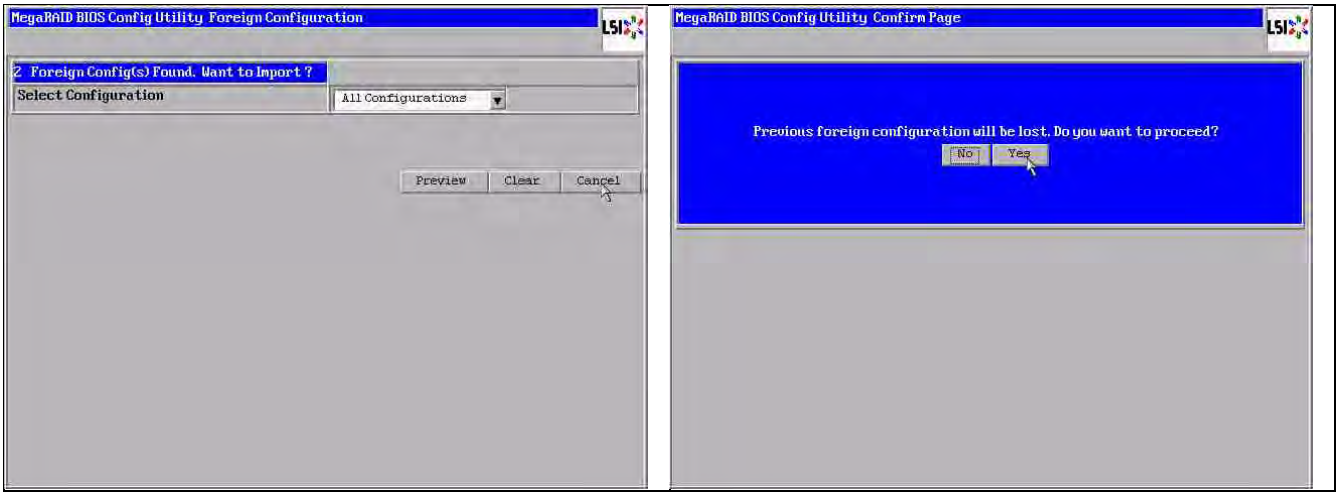
Seleccione una de las dos configuraciones y haga clic en **Preview** (Vista previa).


MegaRAID BIOS Config Utility Foreign Configuration
2 Foreign Config(s) Found. Want to Import ?
Select Configuration
All Configurations
All Configurations
Configuration 1
Configuration 2
Clear
Cancel
MegaRAID BIOS Config Utility Foreign Configuration Preview
One or more virtual drives and/or drives cannot be imported. View the user manual for troubleshooting suggestions.
Foreign Configuration Preview As Imported. Click IMPORT to Import and Merge this configuration.
Drives
Virtual Drives
Backplane (252)
(Not Importable), Slot: 4, SATA, HDD
Slot: 5, SATA, HDD, 1.818 TB , Online
Slot: 6, SATA, HDD, 1.818 TB , Online
(Not Importable), Slot: 7, SATA, HDD
Drive Group 0
Virtual Drive0: RAID5: 99.999 GB;
Virtual Drive1: RAID5: 5.358 TB;
Import
Cancel

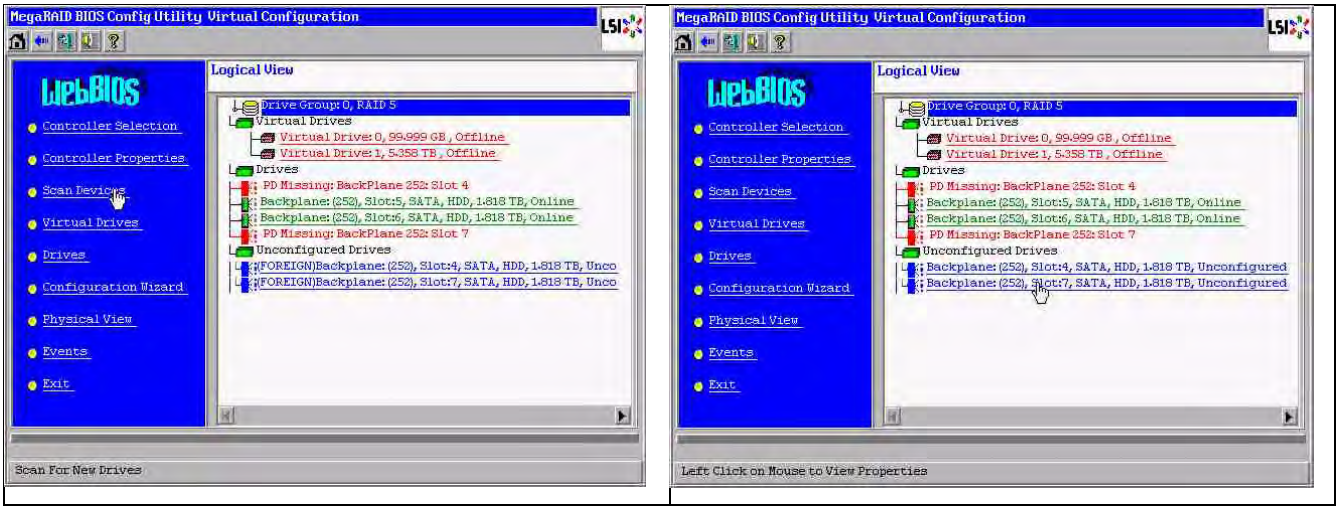
Todos los discos son visibles, pero la configuración está marcada como no importable; haga clic en **Cancel** (Cancelar) y observe la configuración 2. Ésta es igual; esto significa que una situación compleja requiere interacción manual.


MegaRAID BIOS Config Utility Foreign Configuration Preview
One or more virtual drives and/or drives cannot be imported. View the user manual for troubleshooting suggestions.
Foreign Configuration Preview As Imported. Click IMPORT to Import and Merge this configuration.
Drives
Virtual Drives
Backplane (252)
(Not Importable), Slot: 4, SATA, HDD
Slot: 5, SATA, HDD, 1.818 TB , Online
Slot: 6, SATA, HDD, 1.818 TB , Online
(Not Importable), Slot: 7, SATA, HDD
Drive Group 0
Virtual Drive0: RAID5: 99.999 GB;
Virtual Drive1: RAID5: 5.358 TB;
Import
Cancel
MegaRAID BIOS Config Utility Foreign Configuration
2 Foreign Config(s) Found. Want to Import ?
Select Configuration
Configuration 2
Preview
Clear
Cancel

Haga clic para borrar todas las configuraciones e ignore la advertencia.

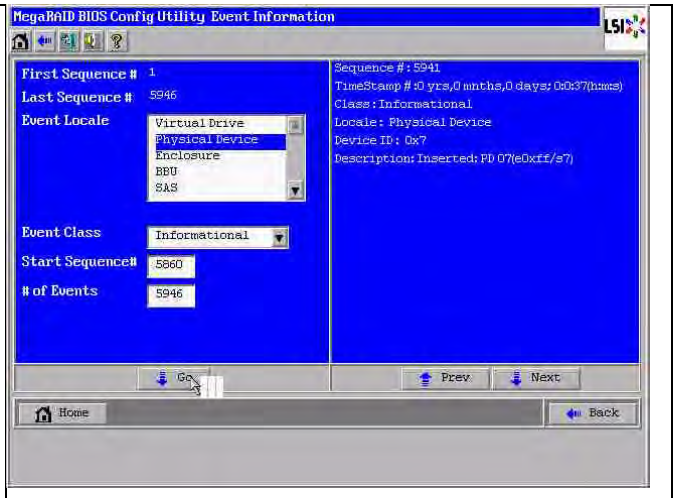


Antes de borrar la configuración externa, faltaban 2 discos y 2 discos eran externos. Después de borrar, los discos externos ahora se muestran como no configurados.

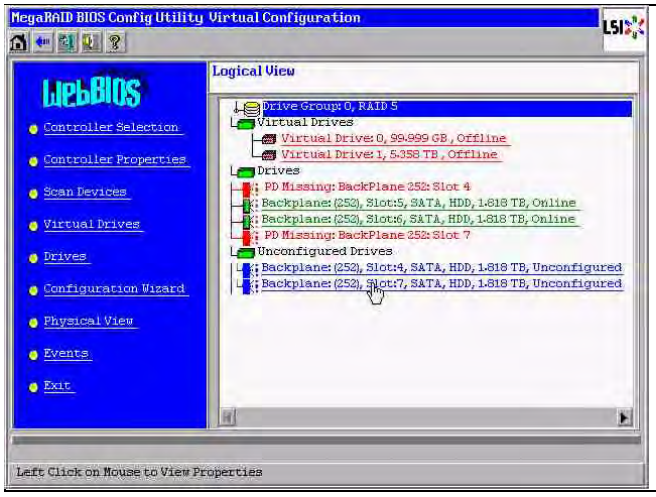

MegaRAID BIOS Config Utility Virtual Configuration
WebBIOS
Controller Selection
Controller Properties
Scan Devices
Virtual Drives
Drives
Configuration Wizard
Physical View
Events
Exit
Logical View
Drive Group: 0, RAID 5
Virtual Drives
Virtual Drive: 0, 99.999 GB , Offline
Virtual Drive: 1, 5.358 TB , Offline
Drives
PD Missing: BackPlane 252: Slot 4
Backplane: (252), Slot:5, SATA, HDD, 1.818 TB, Online
Backplane: (252), Slot:6, SATA, HDD, 1.818 TB, Online
PD Missing: BackPlane 252: Slot 7
Unconfigured Drives
(FOREIGN)Backplane: (252), Slot:4, SATA, HDD, 1.818 TB, Unco
(FOREIGN)Backplane: (252), Slot:7, SATA, HDD, 1.818 TB, Unco
Scan For New Drives
MegaRAID BIOS Config Utility Virtual Configuration
Backplane: (252), Slot:4, SATA, HDD, 1.818 TB, Unconfigured
Backplane: (252), Slot:7, SATA, HDD, 1.818 TB, Unconfigured
Left Click on Mouse to View Properties

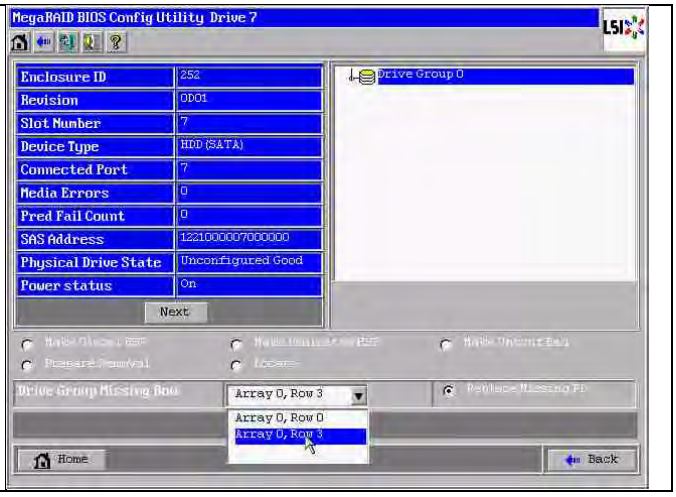
Utilice el visor de eventos o MegaCLI para identificar el disco del "primer fallo".

Alarm Enable : Disabled
Disable AutoRebuild : FALSE
Disable Battery Warning : TRUE
Restore Hotspare on Insertion : NO
Expose Enclosure Devices : NO
BBU Properties
BBU Battery Type: No Battery
Device Information

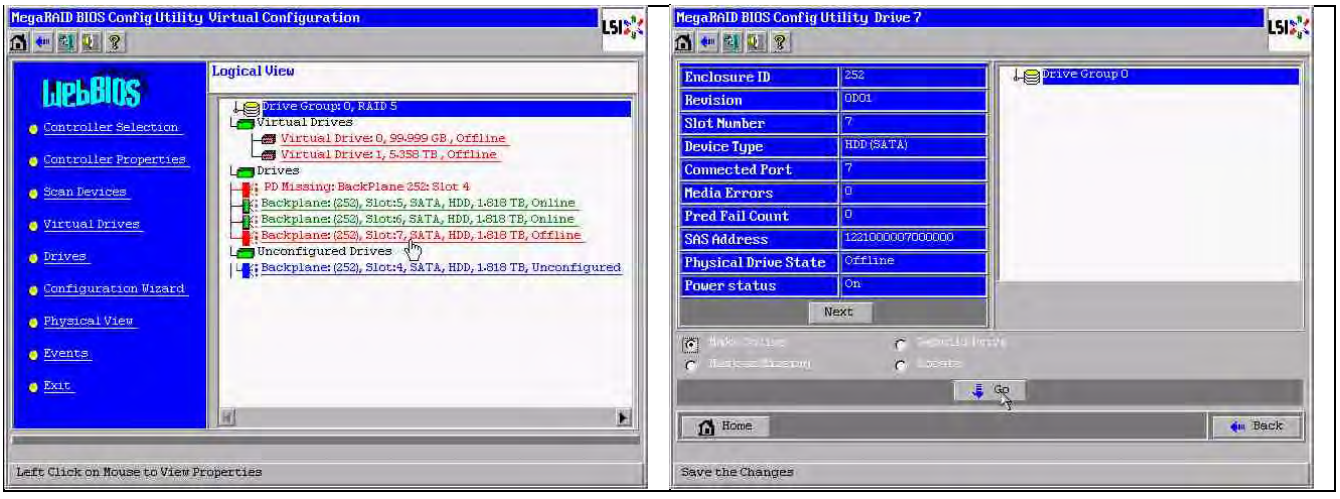


En este ejemplo, el disco de la ranura 4 era el del primer fallo y el de la ranura 7 el del segundo fallo. Haga clic en el PD7 del "segundo fallo" en la vista lógica y aparecerá el menú de unidades físicas. Seleccione "replace missing PD" (sustituir PD ausente) y la fila correcta de la unidad de la ranura 7 y haga clic en "go" (ir). Ignore la advertencia.

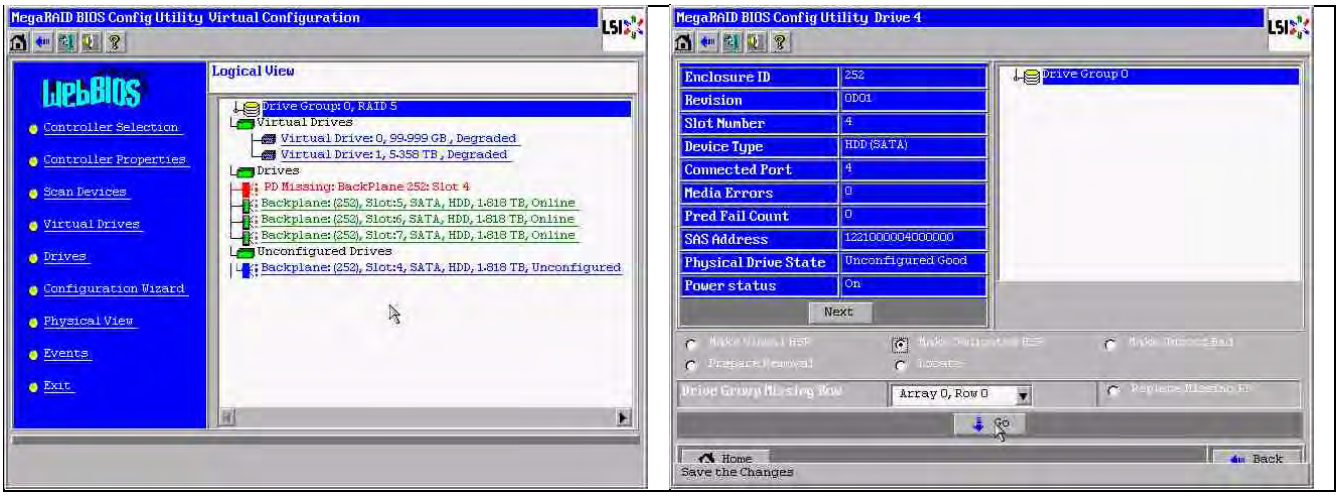

MegaRAID BIOS Config Utility Virtual Configuration
WebBIOS
Controller Selection
Controller Properties
Scan Devices
Virtual Drives
Drives
Configuration Wizard
Physical View
Events
Exit
Logical View
Drive Group 0, RAID 5
Virtual Drives
Virtual Drive: 0, 99.999 GB , Offline
Virtual Drive: 1, 5.358 TB , Offline
Drives
PD Missing: BackPlane 252: Slot 4
Backplane: (252), Slot:5, SATA, HDD, 1.818 TB, Online
Backplane: (252), Slot:6, SATA, HDD, 1.818 TB, Online
PD Missing: BackPlane 252: Slot 7
Unconfigured Drives
Backplane: (252), Slot:4, SATA, HDD, 1.818 TB, Unconfigured
Backplane: (252), Slot:7, SATA, HDD, 1.818 TB, Unconfigured
Left Click on Mouse to View Properties



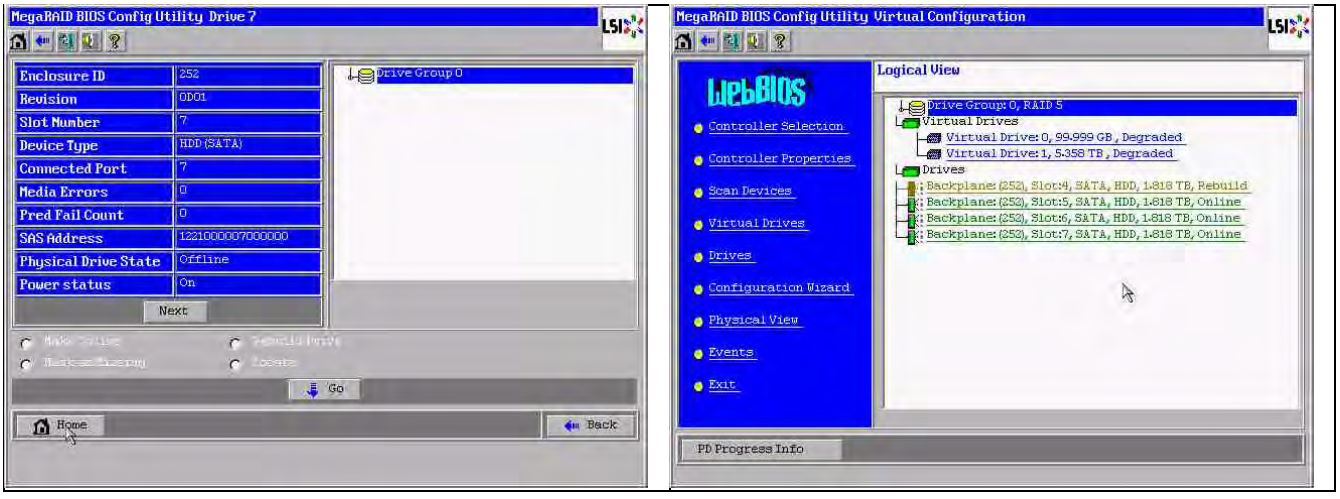
En la vista lógica aparece este disco marcado como fuera de línea; haga clic en el disco para abrir el menú de PD. Haga clic en "Make online" (Poner "on line") y en "go" (ir).



En la vista lógica aparece el disco "on line" y un RAID degradado. Haga clic en el disco 4 para abrir el menú de PD. Haga clic en la fila correcta, en "Global" o "dedicated Hot Spare" (Disco duro de reserva especializado) y en "go" (ir).

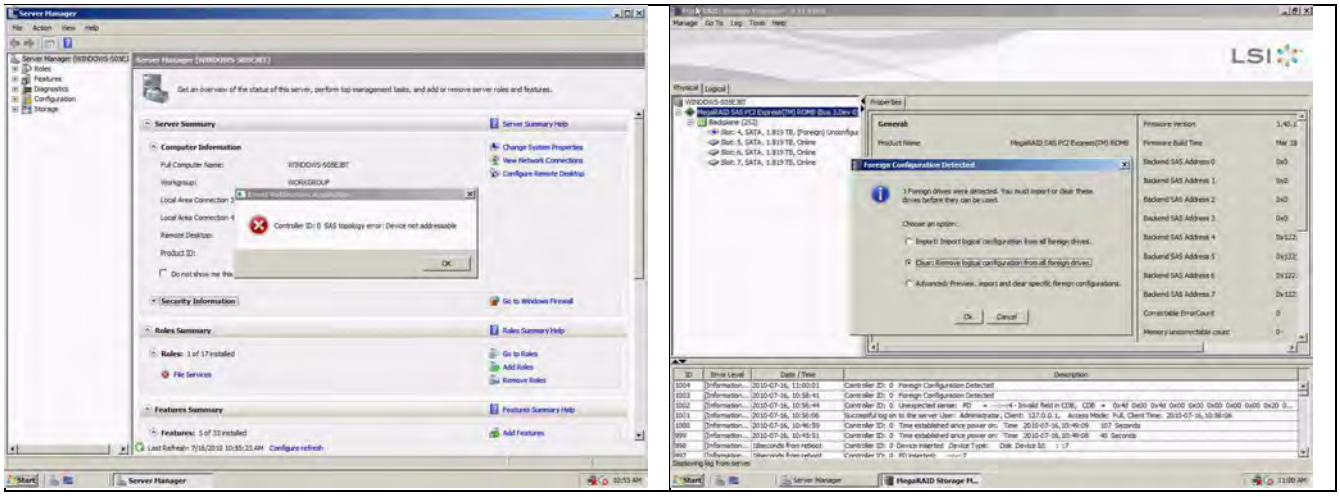


Haga clic en "home" (inicio); en la vista lógica empezará la recreación.

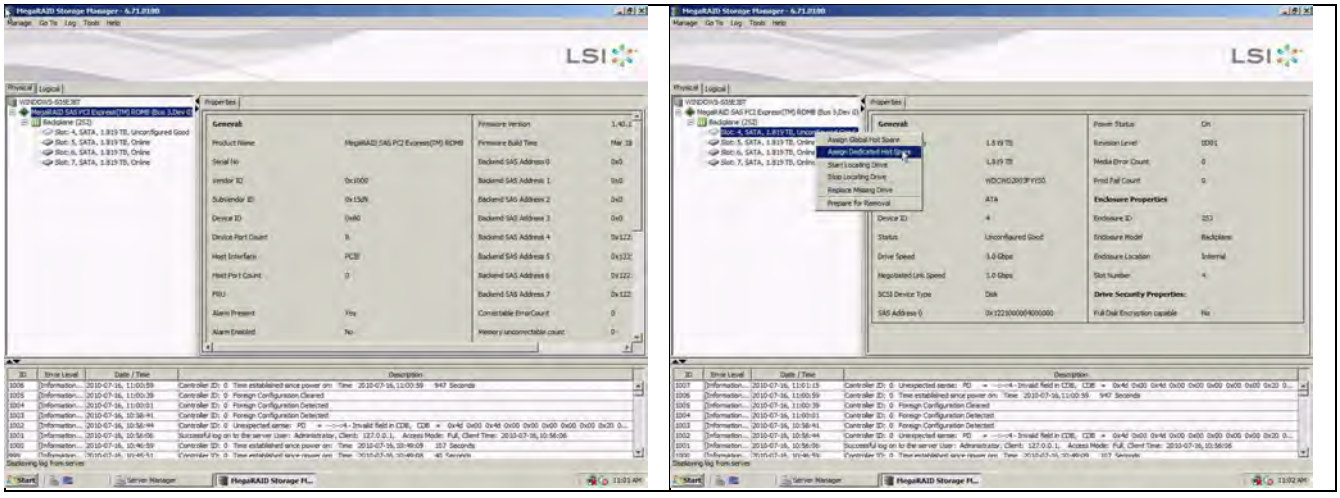


A.8.2 El disco de configuración externa aparecerá en la GUI de Windows después de iniciar

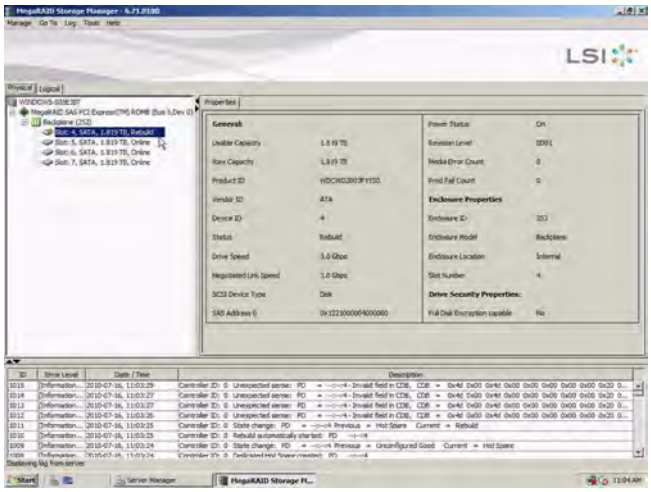
El RAID está degradado. Aparece un error de topología. Haga clic con el botón derecho del ratón en el controlador Megaraid en la GUI de MSM. Haga clic en "scan foreign configuration" (explorar configuración externa). En la ventana siguiente, haga clic en "clear foreign configuration" (borrar configuración externa).



Aparecerá una unidad buena no configurada. Haga clic con el botón derecho del ratón en ella y seleccione un tipo de disco duro de reserva.



Verá que la recreación comienza de inmediato.


LSI
Physical
Logical
Properties
Generals
Enclosure Properties
Drive Security Properties:

Bosch Security Systems
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, 2012